

AGRICULTURE

DES

PAYS MONTUEUX.

ESSAI

SUR L'AMÉLIORATION

DE L'AGRICULTURE

DANS

LES PAYS MONTUEUX,

ET EN PARTICULIER

DANS LA CI-DEVANT SAVOIE;

Avec des recherches sur les principes et les moyens propres à augmenter la population, la vivification et le bien-être des Peuples.

Par M. COSTA, des sociétés économiques de Chambéry et de Berne, de l'académie des Arcades, et membre honoraire de celle de Saint-Luc de Rome.

Nouvelle édition, corrigée et augmentée.

A PARIS,

Chez MARCHANT, Libraire pour l'Agriculture, rue des Grands-Augustins, n°. 12.

An X (1802).

PRÉFACE DE L'AUTEUR.

La Savoie est très-propre à une bonne culture, quoiqu'elle soit très-mal cultivée; mes réflexions, mes études me le montrent clairement. Je vois avec évidence un très-grand mal actuel, et les moyens de mieux faire; je vois mille biens sortir d'une réforme dans la culture. Une population immense s'offre à mes yeux dans l'avenir, et jouit d'un bien-être, fruit assuré d'une bonne culture, qui fait sortir une abondance de productions de toute part, et des hommes pour en jouir; et il me semble que personne n'est frappé comme moi de ces objets, qui me paraissent bien dignes d'être approfondis. C'est ce seul motif qui me fait écrire et livrer mon ouvrage à la presse, malgré mon extrême répugnance.

Quelques auteurs modernes ont présenté sous un aspect agréable les sciences les plus âpres, et celles même qui semblaient reléguées pour toujours dans la poussière des cabinets des savans en titre. Ces sciences, par leur moyen, se sont répandues dans la société des esprits même les plus légers. Je regrette amèrement de n'avoir pas cet art: quel bonheur ce serait pour moi de pouvoir rendre dans ma nation l'agriculture moins grossière qu'elle ne l'est, de l'ennoblir, de la rendre, pour ainsi dire, de bonne compagnie! Mais ne pourrais-je pas espérer que,

si je ne puis y parvenir comme eux par les graces du style, j'y parviendrai peut-être en partie par l'intérêt du sujet même, par le choix, la réunion et l'exposition des principes présentés avec une liaison et une dépendance que je crois que personne ne s'est encore proposé sur cette matière.

On a souvent rassemblé en un seul titre tout ce qui regarde la culture ; cette méthode a produit les *Théâtres d'Agriculture*, les *Trésors du Jardinage et des Champs*, les *Maisons rustiques*, les *Agronomes*, tous les *Dictionnaires économiques*, etc. Mais tout cela fait peu d'ébranlement ; l'art n'est guère moins caché ; et souvent même ce qui convient au moment, est noyé dans une foule de choses analogues, toujours accumulées par cette méthode : tous ces livres ne sont que des collections de recettes, de procédés isolés et indépendans les uns des autres.

Quelques auteurs ont donné dernièrement plus de corps à quelques parties de l'agriculture, en traitant ces parties dans des mémoires particuliers, ou dans des ouvrages bornés à peu d'objets ; cette manière a commencé à mieux opérer.

Mais les idées générales sur la culture, et sur-tout sur celle qui convient aux pays de montagnes, tels que la Savoie, personne que je sache ne les a traitées avec ordre, avec conséquence, avec solidité ; et si quelques auteurs ont formé quelques systêmes où les parties sont liées entr'elles, c'est relativement à des lieux dévastés par la dépopulation, par les

grands possesseurs, etc., et qui sont trop différens des nôtres pour que ces ouvrages nous soient très-utiles.

Nous examinerons d'abord la culture actuelle; et en y voyant des défauts essentiels dans tous les points, il sera tout naturel de conclure que le mal-être du pays cessera quand ces défauts seront corrigés. Un désordre général y maintient la misère; un ordre réfléchi, une conduite méditée, étudiée dans tous les détails, annonceront avec clarté une grande amélioration, et feront naître le courage et l'espérance.

Pour établir cet ordre, il faut vaincre les causes et les préjugés qui s'y opposent, et ici cela ne se peut que par la persuasion: il est aisé de persuader les personnes intelligentes, et leurs succès sont les meilleurs moyens pour faire passer la persuasion chez les paysans.

Pour établir cette persuasion chez les personnes qui liront cet Essai, il faut d'abord faire voir, autant clairement qu'il se peut, le mal actuel.

Montrer de quelle manière il peut se guérir.

Donner des principes et un plan d'opérations qui doivent évidemment réparer ce mal; que ce plan soit bien conçu, bien lié; qu'il ait un point de réunion où toutes ces règles, tous ces principes aillent se rendre; que ces règles soient si bien d'accord, qu'elles ne s'écartent pas de ce cercle; que des exemples frappans, accompagnés de toutes les mêmes circonstances de temps, de lieux,

de climats, autorisent ces principes : et enfin qu'une preuve locale qui se trouve par-tout, démontre que ces principes sont applicables par-tout où l'on veut opérer, et que le propriétaire occupé à des emplois ou au commerce, etc. puisse gouverner et améliorer son bien, simplement en veillant à ce que l'ordre une fois établi soit conservé avec exactitude. Tel est le plan de cet ouvrage.

Le premier coup-d'œil sur cet abrégé de la culture convenable à la Savoie sera frappant ; c'est la culture qui a enrichi l'Angleterre, et qui vient de s'approprier à la Savoie, en prospérant dans la Suisse, sa voisine. J'espère qu'à mesure qu'on avancera dans cette lecture, la confiance augmentera avec l'intérêt du sujet. A chaque pas, on verra relever une portion du voile qui couvre le magnifique tableau qui se présente à l'espérance : c'est une multiplication immense de toutes sortes de productions de la terre, une nombreuse population *dans le bien-être*, *dans l'aisance* ; une vivification intérieure brillante. Aucun système n'a jamais présenté autant de biens, avec autant de réalité.

Cette tâche paraît plus épineuse qu'elle ne l'est réellement : on ne croirait pas, avec les idées vagues qu'on a de la culture, qu'elle fût susceptible de principes stricts et déterminés ; mais qu'on ne se prévienne pas contre cette entreprise : je n'avance aucun principe qui ne soit fondé sur les expériences et les succès *de nations entières*, et qui ne soit étayé par la raison et par les plus fortes autorités.

Je m'estime fort heureux de pouvoir présenter cet ouvrage à la Société économique qui vient de se former dans ma patrie ; Société dont toutes les vues n'ont d'autre but que celui que je me suis proposé, et qui s'emploiera elle-même, de tout son pouvoir, à rendre réel et effectif ce que je ne puis que prévoir et indiquer.

La Savoie, qui paraît si hérissée, si âpre, pourrait être un trésor. Les hivers, qui y sont rudes, sont tempérés par le bois, qui y croît avec aisance, et l'habitude rend ses habitans insensibles aux froids. Bien plus, ces froids y sont sains ; et quand ils manquent quelquefois, les récoltes et les santés en souffrent. Les endroits habités les plus âpres de ses montagnes sont des lieux de délices pour leurs habitans, quand les denrées ne manquent pas. La belle saison semble aux habitans des villes le seul temps supportable pour ces hôtes des champs ; mais la Providence a tout arrangé pour que ceux qui exécutent ses décrets ne soient misérables en aucun temps. En été on moissonne, il est vrai, on retire les foins ; en automne on vendange, on recueille les fruits ; mais, dans ces saisons, les ouvrages sont commandés par le cours naturel des choses. En ces temps-là l'économe est un esclave de la chose rustique ; mais en hiver c'est un homme libre qui agit à sa volonté ; s'il souffre alors quelques besoins sans pouvoir les satisfaire, ils sont tempérés par l'espérance, le plus réel des biens. Il voit croître ses plantes ; il sait qu'elles étendent leurs racines dans la terre,

dans le temps même où elles paraissent engourdies au dehors, pour élever ensuite leurs tiges et leurs fruits, quand le soleil viendra les réchauffer. C'est un roi qui commande, et qui voit tous ceux qui l'entourent exécuter avec exactitude et bonne volonté, selon qu'il l'a réglé et voulu. Aucun ouvrage ne le maîtrise alors; il fait ce qu'il veut : ses intentions, toujours bonnes, se remplissent sans autre obstacle que les rigueurs de la saison. Il plante des arbres, il corrige ses fonds vicieux par divers ouvrages, transports de terres, égouttemens des eaux, minages, clôtures, fossés; il répare et dispose des outils pour ses travaux, des matériaux pour ses bâtimens; et si la saison l'oblige à rester renfermé chez lui, ce repos est pour lui bien précieux : c'est alors qu'il jouit du fruit de ses peines, dans la tranquillité, dans l'espérance, dans l'innocence. Enfin il est heureux dans tous les temps, au moins il l'est plus que les habitans les plus riches des cités, parce qu'il est, en général, plus modéré, plus simple, plus vertueux.

Si je ne me trompe, si aucune prévention ne me fait illusion, cette lecture ouvrira les yeux aux économes sur des objets qui sont à leur portée, mais qu'ils ne voient pas, que l'habitude leur voile, et qui cependant vont les rendre plus à l'aise et plus à l'abri des besoins. Des connaissances utiles vont germer, et porter ainsi le bien-être au sein de ces familles respectables et obscures, dont tous les momens sont employés à augmenter la somme des biens de la société, avec si peu de récompense.

« En 1774, il parut à Chambéry un fort bon *Essai*
» *sur l'amélioration de l'Agriculture dans les pays*
» *montueux* : c'était une application à la ci-devant
» Savoie des principes répandus dans la collection de
» la Société économique de Berne. L'auteur s'étend
» beaucoup sur les défauts de la charrue usitée en
» Savoie, et sur les conditions à réunir pour obtenir
» une charrue plus parfaite. Il compare ingénieuse-
» ment la mécanique de la navigation et celle du
» labourage. Il se figure les autorités politiques et les
» sociétés savantes, réunissant leurs soins pour éclai-
» rer la théorie et la pratique de la construction des
» charrues : ce sujet le remplit d'un enthousiasme
» qu'il fait passer dans l'ame du lecteur .... ».

Rapport sur le perfectionnement des Charrues, par le Cit. FRANÇOIS (de Neufchâteau).



ESSAI
SUR L'AMÉLIORATION
DE
L'AGRICULTURE
DANS LES PAYS MONTUEUX.

INTRODUCTION.

LA France travaille sérieusement à acquérir et perfectionner l'art de cultiver ses terres ; la Suisse a reçu, dès long-temps, les principes qui ont enrichi l'Angleterre, la Suède, le Dannemarck. La Savoie dort au milieu de ses voisins déjà réveillés ; mais le moment de son réveil est arrivé. Nous avons dans la Suisse une émule dont nous allons suivre l'exemple ; soyons jaloux de son industrie et du bien-être de ses peuples ; tâchons de l'imiter : elle est si ressemblante à la Savoie, qu'elle nous annonce nos succès par les siens. L'Angleterre, d'où elle a tiré ses principes, ne lui présentait pas la même analogie. Nous avons donc bien plus de sujets d'encouragemens; notre modèle est sous nos yeux; suivons son exemple avec ardeur, et osons sortir de notre état de langueur.

Ne nous effrayons point de cette entreprise : il ne faut pas toujours de grandes dépenses pour doubler et tripler nos récoltes ; il ne faut souvent qu'user d'intelligence, ou profiter de quelques expériences heureuses. Ce doit être quelquefois sans dépense, ou même en diminuant la dépense, qu'on parvient à augmenter le revenu. L'art de mieux s'y prendre, de supprimer les ouvrages de peu de rapport, d'user d'instrumens mieux composés, de substituer aux denrées qui, sans rapporter beaucoup davantage, coûtent plus d'ouvrage, des denrées plus riches, et dont la nature fait les frais plus que les travaux : ce sont là de grands objets, dignes de la philosophie la plus respectable, parce que, réunis, ils rendent les états riches et heureux (de pauvres et délabrés qu'ils sont sans cela), et la société plus nombreuse, et à l'abri des besoins.

On voit des exemples frappans de ces moyens de l'industrie, dans les prairies artificielles, qui rendent de riches récoltes, dans le temps où la terre ne demande aucun travail. En cultivant certaines plantes avec l'arare et un cheval (1), quels frais n'évite-t-on pas ! Quels travaux pour sarcler et rechausser les pommes-de-terre, le maïs, etc., et combien le travail de l'arare est meilleur, et prépare mieux la terre pour l'année suivante !

En fournissant aux jardiniers des bêches plus longues, sans autre dépense on donne de la profondeur à tous les jardins, et on les met à l'abri des chaleurs qui les brûlaient. En donnant des bidents plus longs aux vignerons, on donne, par cette seule attention, des labours plus profonds ; et d'une vigne stérile, on fait souvent un excellent fonds de terre, et très-productif. En arrachant quelques racines, quelques pierres, quelques arbres, au bout ou au milieu d'un champ, on donne lieu au laboureur de piquer plus profondément ; car, de peur d'accrocher ces obstacles, il ôtait de la terre à sa charrue, c'est-à-dire, il relevait le soc ; tout le champ en était labouré superficiellement. Mais, dès qu'il ne court plus de risque de briser ses charrues,

---

(1) Les Ecrivains modernes qui ont parlé des charrues, nomment *arare* ou *araire* la charrue sans roues ; je me conforme à cet usage.

il laboure hardiment plus bas. La terre rendait peu, parce qu'elle était trop épuisée; elle rendra beaucoup plus, dès qu'on aura établi une séquence dans les *sematures*, au moyen de laquelle on tirera parti du repos qu'on procurera à la terre, en multipliant encore les grains, parce que la terre alors, n'étant plus fatiguée, donne de bien plus grandes productions.

Des innovations de cette nature, réglées par le bon sens et par la raison, appuyées sur *les expériences et les succès de nations entières*, vont changer notre état étroit contre un bien-être que nous ne connaissons pas encore, et le but de cet Essai est de les indiquer dans l'ordre qui leur convient.

Mais au mot de *changement*, que de difficultés se présentent de toutes parts! Nos paysans si entêtés, si esclaves de leurs préjugés, qui redoutent tant les nouveautés; nos terrains si compactes, si différens de ceux où ces cultures réussissent; nous-mêmes, nous sommes si peu exercés à ces expériences et aux connaissances relatives à l'agriculture, que nous devons beaucoup craindre de n'y pas réussir.

Discutons ces trois objections, si puissantes en apparence; pesons-les au poids de la raison, et n'en jugeons que par sa décision.

Nous avons souvent proposé à nos paysans des nouveautés utiles; ils les ont rejetées avec dédain: leur entêtement, leur obstination nous révoltent; ils voient que nous leur parlons pour leur avantage, autant que pour le nôtre; rien ne les ébranle; ils ont toujours refusé de se prêter à nos enseignemens. Cela est vrai; mais examinons s'ils ont beaucoup de tort.

Leur obstination ne viendrait-elle point de ce qu'ils tiennent à leurs anciens usages par la raison? Ils ne connaissent rien de mieux; doivent-ils les abandonner sans la persuasion qu'ils sont mauvais, et que ce que nous leur présentons en place est meilleur? Nous ne sommes nullement propres à les persuader: ils ne nous voient point instruits de l'art dont nous prétendons leur donner des leçons; et si ce que nous leur montrons, mérite leur attention, notre ignorance est très-propre à leur donner de la défiance; tout ce que nous sommes doit leur rendre nos leçons suspectes; nous leur parlons de leur métier comme ce rhéteur

qui parlait devant Annibal du métier de la guerre et des devoirs d'un général.

Les leçons ne coûtent rien ; on s'enorgueillit en les donnant, d'autant plus qu'on est moins en etat de le faire ; on les donne légèrement, parce que le succès n'étant pas essentiel pour le donneur d'avis, il n'en considère pas les risques. Mais il s'agit pour eux d'une grande affaire, leur aliment, celui de leurs femmes, de leurs enfans, de leurs bestiaux, etc. S'ils changent quelque chose à leurs opérations, qui les dédommagera des mauvais succes, au moins douteux ? Qui paiera leurs censes ? qui nourrira, qui vêtira leurs familles ? Leurs mauvaises coutumes leur assurent tout cela, petitement, à la vérité ; mais nos leçons légères ne leur assurent rien. Ils sont donc sages de ne pas nous croire ; ils sont liés à leurs usages par la raison.

D'ailleurs, quand on s'est mérité leur confiance, quand ils nous voient mieux instruits qu'eux, quand nous répondons à leurs objections par principes, avec solidité et connaissance de leur art, ils n'ont plus tant d'obstination alors ; ils pensent à changer.

Mais, direz-vous, dès qu'on les perd de vue, ils reviennent à leurs usages : c'est que l'instruction n'a encore rien approfondi ; ils n'ont qu'entrevu le bien qu'on leur a montré ; la persuasion n'était pas encore parfaite.

Les paysans en Suisse, en Angleterre, en Piémont, sont parvenus au même point de connaissance où étaient leurs maîtres avant eux ; souvent même ils les ont surpassés. Sur quoi fonderait-on une idée différente des paysans Savoyards ? Attendons-nous à les voir agir comme nous, si nous faisons bien ; prêchons-les plus d'exemples que de paroles : ils ne sont point entêtés ; ils sont seulement difficiles à persuader, si on s'y prend mal pour le faire ; mais la raison conduit tous leurs pas.

Dans toute opération rurale, l'expérience est l'unique boussole : aussi tous nos raisonnemens doivent y prendre leur source, en profitant, autant qu'il se peut, de celles des autres déjà faites.

Mais il faut se faire une idée juste de ce qu'on entend par expérience ; sans quoi cette précieuse boussole nous conduirait dans des mers sans bords où nous resterions égarés, sans parvenir jamais au port du succès.

Presque toutes les expériences en agriculture prennent au moins une année, souvent plusieurs; et si on est obligé de les recommencer, tout le temps qui nous est départi par la Providence pour le travail, s'écoule en essais : il est donc bien important d'apprendre à distinguer celles des expériences qui méritent notre attention, et de se faire des règles et des principes, pour n'accorder à chacune que le degré d'estime qu'elle mérite.

On regarderait comme expériences faites, comme éprouvées, un grand nombre de pratiques qu'on rejette cependant à l'examen, à cet examen si long, et dans lequel se noient tous les succès, si on était habitué à en juger, si on était expérimenté.

Ce n'est point l'âge qui donne l'expérience, mais la réflexion et l'étude. Le manque de connaissances, la paresse, l'inexpérience livrent à la faux du temps, par leurs hésitations, quantité de succès heureux qu'ils ravissent à la société.

L'expérience, ce seul motif, ce seul moyen d'action en agriculture, est donc moins l'art d'observer des choses nouvelles, que de tirer parti de celles qui ne le sont plus, et de distinguer si une nouveauté qui se présente, mérite d'être admise ou rejetée; et l'homme expérimenté qui a cet examen à faire, le faisant avec un esprit exercé à observer ces objets, rapproche les connaissances acquises de celles qu'il cherche à acquérir, et gagne ainsi du temps, en portant un jugement plus juste sur ce qu'il a à attendre de succès de l'expérience qu'il étudie, sans se jeter dans des épreuves qui rejettent les succès dans les âges futurs ou dans le néant.

Voici quelques-uns des caractères des nouveautés qui se présentent, et qui doivent s'attirer notre attention. Quand elles ne portent pas quelques-uns de ces caractères, elles doivent être absolument rejetées.

1°. *La justesse*; 2°. *l'utilité et le grand effet*; 3°. *l'analogie de ce qui se présente, avec ce qu'on veut corriger.*

4°. *Que l'expérience ne soit pas neuve.* Les nouveautés doivent nous tenir dans la défiance; mais mille choses paraissent neuves à un paysan, qui ne le sont point pour un homme instruit : elles sont nou-

velles à cette place, en ce moment; mais elles sont en usage en un lieu, en un temps semblable à celui-ci.

5°. *Que la dépense soit petite relativement au produit.* La dépense outre-passera sûrement l'attente : la balance doit donc beaucoup pencher du côté du produit, dans le projet.

6°. *Que l'expérience proposée ne heurte pas de front les usages reçus.* Toute nouveauté est à redouter, et difficile à percer, si elle n'est étayée de tous les avantages imaginables. Mais combien ne doit-on pas s'en défier, si elle menace, avec hauteur, les usages sur lesquels notre subsistance est fondée?

7°. *Que l'usage qu'on veut substituer à un autre, n'ait pas d'inconvénient bien grand.* On a toujours à décompter dans ce qu'on attend de succès d'une nouveauté; et si on commence dès l'abord, que n'a-t-on pas à craindre pour la suite?

8°. *Que cet usage se présente avec simplicité.* Dans une dispute de café, ou dans un discours oratoire, l'enthousiasme qui retombe dans le néant, après des élans, n'a pas de fâcheuses conséquences. Mais ici, où il s'agit de la fortune et de l'intérêt de la société et de ses individus, de leur nourriture et de leur existence, toute conséquence est grande et digne des plus exactes précautions. On doit donc recevoir avec défiance toute nouveauté qui se présente sans cette netteté d'avantages qui saisit et convainc les gens expérimentés, et qui entraînerait, par sa simplicité, le suffrage même de ceux qui ne le sont pas, si la raison suffisait pour ébranler leur prudent attachement à l'usage. Et nous ne pouvons bien apprendre cet art que par des études et des lectures secondées et appuyées de celle de la physique, qui nous est ordinairement un garant que nous ne nous trompons pas, et un guide qui nous fait éviter les mauvais conseils, et choisir les bons avec un discernement qu'on ne peut jamais avoir bien parfaitement, sans cette étude préliminaire.

Ne doutons nullement que nous ne puissions bientôt être bien mieux instruits qu'eux, d'un art qu'ils pratiquent cependant de race en race, et dès l'enfance. Leur pratique est ordinairement plus dépendante de la routine que de principes réfléchis. Nous, nous pouvons,

par la lecture, nous bien pénétrer des bons principes, qui ont toujours une grande supériorité dans l'opération. Mais ne nous pressons pas de nous attribuer ces connaissances ; attendons de les avoir acquises. L'éducation nous a disposés à étendre nos idées mieux qu'eux, à exercer notre esprit sur des choses qui passent leur intelligence. Le cercle de nos idées s'étend beaucoup plus loin que le leur, et nous avons mille ressources qu'ils n'ont pas.

Il leur faut des efforts pour pousser leurs raisonnemens au-delà du cercle étroit de leurs idées ordinaires, resserrées par la coutume et le besoin ; nous, nous avons bien plus à faire pour arrêter notre esprit que pour le pousser en avant, ce qui est bien plus facile. Nous avons outre-passé les objets en question ; nous sommes donc capables d'y revenir, puisqu'ils sont contenus dans l'étendue de notre intelligence. La leur n'est jamais allée jusque-là, et n'y atteindra pas d'abord sans peine. C'est ce qui fera que dans les commencemens ils n'auront pas, comme nous, une pleine persuasion, qui ne peut venir que d'une connaissance plus étendue. Nous sommes donc le premier agent du changement heureux qui s'annonce.

Mais nos fonds ne sont-ils point un obstacle invincible à ces beaux projets? Notre pays, âpre et montueux, offre de toute part des difficultés : la variété extrême de nos terrains, leur maigreur, la rigueur des saisons, tout cela semble s'opposer à une amélioration dans la culture. Ces objections n'ont aucun fondement solide.

Nos fonds rendent peu, il est vrai, et paient à peine nos sueurs et nos dépenses. Mais on va voir que leur état de misère vient de notre manque de bonne culture, et qu'ils sont tous susceptibles d'amélioration.

Qu'on voie les champs voisins des villes et des villages ; quelle supériorité ils ont sur les autres ! et parmi ceux-ci les jardins et les chenevières! Qui peut douter qu'ils ne fussent comme les autres d'abord? Ils sont devenus ce qu'ils sont, par une culture convenable et des engrais abondans.

Qu'on voie les prés les plus misérables ; il y a toujours quelque canton fortuné où une eau fructifiante qui se répand sur le gazon, fait sortir une herbe vigou-

reuse, et qui domine sur tout le reste. L'abondance d'herbe de quelques coins des bons prés, bien situés et arrosés avec soin, nous fait encore sentir plus clairement l'aridité dont est le reste, en comparaison, et ce que l'on peut y ajouter. Cette célèbre Campagne de Rome, dont un arpent nourrissait une famille entière de Romains, c'est un désert sur lequel on serait en droit de former les mêmes jugemens que nous portons sur l'incapacité de nos fonds, si l'histoire laissait quelque doute sur sa prodigieuse fertilité.

Nous ne pouvons donc, sur aucun fondement, soupçonner nos fonds de ne pouvoir être améliorés. Je dis plus : si nous nous conduisons avec principes dans leur amélioration, nous serons étonnés des produits de nos peines, et des changemens heureux que nous verrons : soyons assurés de cela. La chenevière et le jardin en sont des preuves pour les terres labourables ; les prés *égayés*, les vergers montrent où nous pouvons conduire presque tous nos prés. Mais commençons par bien examiner d'où vient le mal ; nous verrons que c'est toujours, ou de la confusion de nos idées, ou de nos manœuvres, qui sont toutes vicieuses.

En certains lieux nous nous épuisons à labourer sans cesse, et nous donnons jusqu'à quatre ou cinq labours pour avoir une seule récolte de froment, qui souvent est très-médiocre. En d'autres, comme nous sommes toujours en disette de fourrages, nous laissons pousser l'herbe après la moisson, pour la faire pâturer. Ces champs servent ainsi plusieurs mois de pâturage, puis nous les resemons, et nos récoltes sont toujours chétives. Nous les fumons très-peu, parce que, du peu de pailles qui en viennent, la plus grande partie est consommée par les bestiaux, ce qui fait peu de fumier. Les vignes, les jardins, les chanvres en dévorent ensuite une grande quantité ; de façon que nos champs sont toujours maigres et de peu de rapport. Nos bestiaux sont petits et misérables, hors en quelques lieux rares, ou des particuliers curieux les soignent selon les bons exemples des Suisses, et en achètent de l'étranger dans les foires. Et comment l'espèce serait-elle belle ? A peine retirons-nous de fourrage pour les sauver des hivers ! Combien de fois, même dans les montagnes, n'est-on pas obligé, dans les dures

extrémités des neiges et des gelées, de découvrir les toits pour leur donner le chaume enfumé et aride qui les couvre : aliment empesté, qu'ils ne mangent que pressés par une faim excessive !

La plus grande partie de nos prés sont presque réduits en simples pâturages.

Nos vignes, en général, paient à peine nos labours et nos travaux ; et comme elles sont si casuelles, si elles nous abreuvent quelquefois, elles nous tiennent aussi souvent dans la disette, après avoir dépensé un temps infini en pure perte, outre de grandes avances, quand une gelée ou une grêle vient détruire le fruit de nos travaux. Bien plus, alors, accoutumée à cette boisson, la Savoie s'exténue ces années-là à en acheter.

La Savoie, naturellement pays de bois, en sent la plus cruelle disette de toutes parts, parce qu'un désordre affreux règne par-tout dans l'exploitation, les transports, la consommation de cette denrée lourde et volumineuse.

Il n'y a rien de chargé dans ce tableau, quelque triste qu'il paraisse. Cet état malheureux paraît désespéré au premier coup-d'œil : j'en conclus bien différemment, et je dis que plus notre état est resserré, plus nos profits seront grands relativement à l'état actuel des choses. Voici une proposition qui éclaircira ma pensée.

Il est évidemment plus aisé de doubler, avec de l'intelligence, un revenu misérable, qu'un revenu bien établi ; et si on peut doubler un revenu total, sans augmenter les frais de culture, il est clair qu'on fait alors beaucoup plus que doubler le revenu net ; car, à supposer que l'on double un revenu de 100 liv., ce sera 200 liv.

Les frais de culture étaient.........	50 liv.	75.
Les servis et tailles supposés.......	25	
Restait donc de revenu net......		25.
Otez les mêmes dépenses du revenu doublé...		75.
Il restera de net.........................		125.

Ce qui est quintupler ce revenu net, seulement en

doublant le revenu total. On voit encore, par cette proposition, que, quand on serait obligé de doubler les frais d'exploitation pour doubler le revenu total, on aura triple le revenu net ; et que, puisque doubler le revenu total sans augmenter les frais, c'est quintupler le revenu net, on n'a pas à augmenter ce revenu total d'un quart, pour faire plus que doubler ce revenu net.

Le capital se trouve cependant augmenté en même proportion ; car le possesseur nouveau estime sa piece sur le pied du revenu ; et on verra par ce que contient cet Essai, qu'il y a très-peu d'endroits où l'on ne puisse aller, par les principes et les procédés indiqués, beaucoup plus loin qu'à doubler le revenu total.

Si la piece eût été déjà en bon état, on n'eût pu pousser l'amélioration aussi loin, relativement à son état actuel; l'augmenter d'un quart eût été beaucoup.

On voit clairement par là qu'on a bien plus d'espérance, relativement au triste état où sont les choses, que si elles étaient déjà en ordre, et que nos premiers efforts seront largement payés par les moindres succès.

On voit dans tous les cantons des agriculteurs intelligens qui tirent des récoltes brillantes de leurs fonds ; on voit que leurs peines et leurs soins sont récompensés d'une maniere evidente. Cela prouve de la manière la plus convenable et la plus favorable, ce que j'ai avancé jusqu'ici, *et par un exemple porté sur les lieux par-tout*, que nous n'avons qu'à vouloir sortir de notre état de langueur, pour réussir comme eux, et encore pour les surpasser. Car on peut être assuré (et les plus habiles et les plus avancés seront les premiers à le sentir) qu'il s'en faut de beaucoup qu'aucun de ces cultivateurs distingués dans leur canton ait approché de la perfection, et qu'il n'en est presqu'aucun qui ne puisse encore doubler le revenu net où il a déjà porté ses fonds. Encourageons-nous donc, et osons-nous mettre, avec promptitude, à l'étude et à l'ouvrage.

Malgré ce que je viens de dire, on restera longtemps persuadé que la variété des terrains fait que cette règle n'est point générale, que la plupart ne sont point susceptibles d'amélioration ; et chacun ne

manque pas de croire de ce nombre, celui sur lequel il a à travailler : c'est comme les monstres que la peur peint à l'imagination des enfans dans les ténèbres, et contre lesquels ils n'osent avancer. On voit le champ de son voisin se distinguer : c'est un tout autre terrain que le mien, dit-on ; s'il avait eu celui-ci à travailler, il aurait fait comme moi, qui m'y tue de peine, sans rien avancer. Ses trèfles réussissent ; semez-en sur le mien, et vous verrez s'ils en font autant, etc. etc.

Cette erreur fait des maux infinis, parce qu'elle tend à l'inaction. Eh ! prenons des idées justes de nos fonds, par des études et des expériences bien faites, avant de les accuser de ne pouvoir porter certaines plantes qui, si elles réussissent, doivent en doubler le revenu et la valeur capitale. Si l'analogie nous les fait voir réussir dans des fonds pareils aux nôtres, appliquons-nous à les bien cultiver chez nous. Avec des précautions sages, on naturalisera, sur bien des terrains, des plantes qui doivent les changer entièrement. Au moins restera-t-il toujours plus d'avantages de ces utiles recherches, que de l'inaction qui les repousse. Mais, venons à des motifs d'encouragement plus en grand, et dont l'évidence doit nous frapper et nous entraîner avec plus de force. Revenons a ce que j'ai dit tout-à-l'heure de la Suisse.

La Savoie lui ressemble entièrement, et voit dans la Suisse un pays âpre et montagneux comme elle ; montagnes de même hauteur et de mêmes qualités ; productions, situations semblables ; vallons où des hivers rudes laissent croître des plantes aussi délicates que précieuses, comme la vigne et le mûrier, et où tous les blés mûrissent bien. On serait étonné de leur extrême ressemblance, si on l'examinait de près.

Mais pour ce qui est de l'art et de la culture, tout y est bien différent. Dans l'une (1), l'abondance des récoltes a fait des progrès sensibles depuis bien longtemps, et s'avance avec vivacité vers la perfection ; dans l'autre, tout est encore dans le plus triste delabrement.

---

(1) On parle en général ; car il y a encore bien des endroits de la Suisse, sur-tout dans les hauteurs, qui ne sont pas améliorés.

Considérons-les dans un endroit où elles se ressemblent beaucoup par leur état naturel, et qui, se voyant d'un coup-d'œil, en donne des idées justes. Le pays de Vaud et le Chablais sont dans deux situations bien ressemblantes, tous deux sur les rives du lac Leman : il est à croire que dans des temps très-reculés, le lac ne les séparait pas encore. Mêmes terrains, mêmes vins de qualités semblables; fromages sur les montagnes qu'on ne distingue pas les uns des autres : le même jour ou l'usage a établi la montée et la descente des bestiaux sur les unes, est fixé sur les autres pour le même objet, parce que les neiges occupent les unes et les autres en même temps. Enfin, on ne peut rien imaginer de plus ressemblant, tant pour le climat, que pour les qualités du terroir et des productions. On trouverait les mêmes ressemblances entre les diverses parties de la Suisse et de la Savoie, si on les examinait avec soin.

Mais, pour les récoltes, on n'y trouve plus rien d'égal que la qualité. Dans l'une, les vignes y sont d'un produit qui, en certains lieux, va au prodige, et en général, elles y sont toutes d'un grand rapport, et travaillées à ravir l'œil; dans l'autre, hors quelques cantons resserrés où l'on a des récoltes passables, tout le reste est bien au-dessous de la médiocrité.

Les blés en Suisse sont un gros revenu pour le propriétaire. En Savoie, le laboureur ne subsiste pendant les hivers que par une espèce de miracle (1). Les bois sont des objets précieux en Suisse, bien entretenus, et qui forment des revenus solides. En Chablais, ces mêmes bois ne sont que de misérables broussailles, où cependant, depuis quelques années, quelques particuliers élèvent des chênes qui y croissent naturellement aussi épais que du chanvre, et les ont clos pour en faire des taillis d'où ils tirent, tous les trois ans,

---

(1) On regarde en général en Savoie, comme de bons fonds, ceux qui rendent, pour chaque sac de semence, trois sacs ; l'un pour resemer, le second pour le laboureur, et le troisième pour le propriétaire ; et le commun des champs n'en rend que deux pour un; l'un pour resemer, et l'autre qui se partage entre le propriétaire et le laboureur. Rien ne peut donner une idée plus claire de l'état misérable de la culture en Savoie, que ce fait.

des écorces pour les tanneurs ; ce qui a triplé la valeur de ces fonds, et qui montre ce que l'industrie peut faire dans le reste. Enfin, en Suisse les paysans sont riches et dans le bien-être ; dans la Savoie, pauvres et mal nourris : une année de disette, tout est à la misère.

D'où vient cette différence? Le débit des denrées dans l'une et dans l'autre est égal; cependant le prix des fonds dans l'une est plus du triple de ce qu'il est dans l'autre.

On me dira peut-être que, par la différence des religions, les fêtes sont un grand nombre de journées occupées chez eux, et perdues chez nous; que nos princes résident loin de nous; que nous sommes privés des avantages que leur présence nous procurerait : mais toutes ces raisons ont le défaut essentiel de nous tenir dans une morne inaction. Ces réflexions tristes, à quoi tendent-elles? qu'à augmenter leur objet, à nous tenir les bras croisés.

Ah! pensons plutôt à agir ; l'amélioration seule peut nous tirer de là. En augmentant nos travaux, en les réglant par l'intelligence, la population s'augmentera et fournira des bras aux ouvrages, et nous serons alors plus riches en journées.

Mille obstacles se sont toujours opposés aux progrès de l'agriculture. L'ignorance de ce que cet art met de bien-être dans la société ; l'orgueil des nations qui pensent chacune ne pouvoir rien apprendre de leurs voisins; la diversité des langues et des mœurs ; les guerres; le peu de pratique de l'étude chez ceux qui opèrent ; ajoutons l'humiliation où la culture a été tenue par des nations qui n'ont tiré leur force et leur grandeur que de la guerre et l'invasion : toutes ces causes ont livré la culture à la barbarie et au mépris, mais celle des pays montueux bien plus que toute autre : ils n'ont jamais été dans cet état de civilisation qui fait éclore les bons écrivains.

Les auteurs qui ont le mieux écrit sur la culture, ne nous peignent que les cultures des plaines et des pays *plantureux* et chauds ; l'Italie, l'Espagne, la Grèce, la Sicile, cela ne nous est guère utile.

La culture des montagnes de la Savoie n'aurait que peu de ressource dans les écrits des auteurs sur cette

matière, et n'aurait aucune analogie pour prendre de l'émulation, si, par des événemens heureux, la constitution de la Suisse ayant occasionné une nombreuse population qui s'est répandue par toute l'Europe, les soldats n'avaient rapporté dans la patrie, avec leur fortune, les notions des bonnes manières de cultiver, répandues ailleurs. Les bonnes cultures des plaines se sont trouvées par là adaptées aux montagnes, et perfectionnées par une pratique assidue qui a été puissamment favorisée par le Gouvernement. Estimons-nous très-heureux de trouver en notre siècle, et chez nos voisins, ces exemples et ces secours. Ils ont fait pour nous le fond de toutes les expériences principales, après avoir ramassé ces bonnes méthodes dans toute l'Europe. Ce sont là des expériences qui portent les plus grands caractères. Ce n'est pas un homme qui les a faites et qui les prêche, ce ne sont pas des systêmes de cabinet; ce sont des nations entières qui nous montrent, pour garant de la bonté de leurs conseils, une prospérité, une opulence admirable, sans qu'on puisse douter qu'elle vienne d'ailleurs (1).

Quand nous allons dans nos domaines, que nous les examinons, nous nous plaignons à nos censiers de la modicité de leur produit, eu égard à la grande étendue des terrains, et nous nous trouvons fort heureux quand, au renouvellement du bail, nous avons augmenté notre ascensement de quelque sac de blé de plus.

Le laboureur, en conséquence, travaille de toutes

---

(1) Les Mémoires sur l'économie rurale, par une Société établie à Berne, sont un trésor pour la Savoie : on y trouve le fond des principes les plus solides, mis en pratique, et des laboureurs habiles consignent là leurs expériences et leur sentiment sur toutes les parties de la culture de leur pays. La forme de mémoire est très-propre à un art naissant, comme est la culture des montagnes. Comme cette collection est déjà volumineuse et coûteuse, il serait à souhaiter que quelque personne intelligente et habile voulût, avec toutes les connaissances propres à ce choix, ramasser en peu de volumes, des extraits des mémoires les plus propres et les plus nécessaires à des agriculteurs commençans.

(*Note de l'Editeur.*) Les voeux du marquis Costa pour le recueil qu'il indique, seront remplis.

ses forces à labourer le plus de terrain qu'il peut, et à semer la plus grande étendue possible en froment, pour satisfaire le propriétaire, et pour qu'il ne donne pas son bien à travailler à d'autres; toute son attention se porte vers cet objet. Il dit bien toujours : ce domaine n'a pas assez de prés; mes bœufs sont épuisés; je suis obligé de les nourrir tout l'hiver de pailles, de les tenir la moitié du jour et toute la nuit au pâturage l'été; ils arrivent delà roides de l'humidité des rosées et de la nuit, etc. Mais comme c'est du blé dont il s'agit, il ne travaille que pour le blé, et il n'ira pas sacrifier au fourrage ses meilleurs fonds : le foin n'a pas un effet si direct pour le paiement de sa ferme et la nourriture de sa famille, qui sont ses deux objets principaux; le produit n'en est pas réduit en argent d'abord; ce n'est qu'après une circulation dans le domaine en nourriture de bétail et en fumier, qu'il se réduit en denrée propre à vendre et à faire de l'argent.

On travaille à se procurer beaucoup de blé : on sent que la terre se refuse à cette production, si des engrais ne réparent ses forces et son épuisement, après qu'elle a produit le froment. Les labours fréquens, à la vérité, viennent au secours, au défaut d'engrais suffisans. On continue à obtenir des grains; mais la fatigue devient extrême. Les bestiaux nécessaires au labourage, chers à acheter, sont encore épuisés par ces travaux, ainsi que les hommes; les frais d'exploitation dévorent bien vîte ces grains, et bien souvent à l'avance.

La terre cependant ne continue à donner des moissons qu'autant qu'on continue ces travaux excessifs. Une année de grêle ou de disette arrive; on est abattu : il faut une vigueur extraordinaire et des ressources d'ailleurs pour se relever.

On sent déjà que ce n'est pas là le vrai nerf de la bonne culture, que l'engrais manque, lui qui répare la terre, en évitant le besoin de tant de travaux. Mais où en prendre? Il en faut tant aux vignes, au maïs, au chanvre, haricots, pommes-de-terre, etc. !

En quelques cantons particuliers, les vignes tirent leurs engrais des marais qui se trouvent à leur portée; mais il n'est pas question de ces situations rares; il ne

s'agit ici que de celles qui sont communes ; on y sent par-tout le manque d'engrais.

Tous les fumiers sortent des champs et des prés ; le foin des uns, la paille des autres, sont la dot qui doit appartenir aux champs : c'est là l'ame de l'agriculture, la denrée première. Dès qu'on l'abandonne pour chercher des produits sans elle, on imite le chien de la fable, qui lâche sa proie pour courir après son image.

Les fourrages doivent donc attirer notre première attention. Les champs épuisant les engrais, doivent être restreints et mieux fumés. L'engrais doit être étudié premièrement ; il s'agit en même temps *de l'augmenter, de le dispenser avec économie, règle et prudence, et de s'efforcer de rendre son effet plus actif.*

Mais, dira-t-on, comment augmentera-t-on l'herbe des prés ? Que ferons-nous de ces champs que vous voulez supprimer ? Ils ne sont pas propres à faire des prés : d'où sortira l'immense quantité de fourrages qu'on entrevoit déjà que vous demandez ?

La réponse à ces questions sera bien satisfaisante. On assure que l'on ne diminuera point les sematures de grains ; que les moyens de multiplier les fourrages et les engrais sont faciles ; et qu'en donnant à cet article des soins dirigés par l'intelligence, et approuvés par l'expérience et la raison, *on fera sortir une grande quantité de fourrage des champs qu'on aura destinés au repos ; que ce repos lui-même fera un engrais distingué*, tandis qu'il épargne les autres ; et qu'en employant ce temps gagné à ramasser et à faire des engrais (1), *on parviendra à en avoir une grande abondance*, au moyen desquels *on aura une beaucoup plus grande quantité de grains et de fourrages ;* ce qui obligera à avoir *une grande augmentation dans les bestiaux, tant pour le nombre que pour l'espèce.* On sent qu'il suivra naturellement de là *une quantité de laitages*, objet immense pour les campagnes, tant pour la consommation que pour vendre, et des beurres et des fromages, etc., *et que cette abondance de bestiaux productifs obligera nécessairement à défricher les montagnes, pour les y*

---

(1) Les moyens en sont expliqués et détaillés au chapitre qui porte pour titre, *des Engrais.*

tenir

tenir l'été, comme cela est déjà dans quelques parties de la Savoie.

C'est ce magnifique et riche problême qui fait la matière de cet Essai. Qu'il me soit permis de prédire qu'il va être adopté généralement en Savoie; que les temps heureux qui verront ces changemens fortunés, ne sont pas très-éloignés; que la population en sera très-augmentée. Tout l'annonce; le génie de l'agriculture plane sur nos têtes; il secoue son flambeau pour embraser nos ames du désir de faire sortir la prospérité du sein de la terre. Nous allons, au flambeau de ce génie bienfaisant, rendre nos travaux plus productifs et moins pénibles; nos moissons plus riches, quoique moins arrosées de nos sueurs; nos troupeaux plus gras et plus nombreux. Il me semble que cette perspective doit bien vivement nous agiter. Voyons les moyens d'exécution.

Deux choses sont nécessaires pour forcer la terre à nous produire notre nourriture; elles exigent d'être réunies: bien labourer, et bien réparer l'épuisement de la terre par des engrais, après qu'elle a donné ses productions; c'est en ces deux points que consiste tout l'art de labourer la terre, et il est important de s'en faire des idées justes.

On peut réparer, par de nombreux labours, le manque d'engrais, quand on n'en a pas assez, et c'est ce qui se pratique dans ce qu'on appelle *la grande culture*. Mais, outre que cela répare mal l'épuisement de la terre, et donne des moissons bien moindres qu'une culture accompagnée d'engrais suffisans; outre que les fonds qui, en celle-ci, vont toujours en s'améliorant, diminuent dans l'autre de capacité de produire, parce qu'on ne leur rend pas des parties végétales à proportion de ce qu'on en tire, la ressource des labours fréquens est bien dangereuse dans un pays montueux comme la Savoie, où les champs sont presque tous en pente. La terre tend déjà assez à se porter en bas: les hommes, suivant la remarque de Buffon, ne font aucun travail, pas même, pour ainsi dire, un pas dans les lieux en pente, qui ne fasse descendre quelque portion de terrain qui ne remonte plus. Les pluies, les ravines mènent aux torrens d'immenses quantités de terre; ceux-ci, troublés et chargés, pre-

cipitent ces terres aux rivières ; de façon qu'il ne faut que du temps pour que les montagnes soient absolument aplanies.

Cet effet de porter les terres en bas est bien sensible dans les labours ; il mérite ici l'attention la plus sérieuse. Chaque labour porte au bas du champ le premier sillon d'abord, le remplace ensuite par un autre, qu'il fait descendre à son tour, et ainsi de suite ; de façon que, le labour fini, il se trouve, au haut du champ, un sillon de moins, et au bas un de plus, et toute la superficie du champ se trouve avoir descendu et comme coulé, de la largeur d'un sillon. Les charrues ordinaires de Savoie ont les oreilles très-écartées ; mais en ne les supposant écartées l'une de l'autre que d'un pied et demi, si l'on donnait quatre labours, c'est quatre fois un pied et demi, en un an, dont toute la superficie du champ serait descendue. On voit là une dégradation énorme des sommités de ces champs ; et c'est ce qui forme ces grands amas de terre qu'on voit au bas des champs en pente, tandis que tous les sommets sont effrités, pelés, et hors d'état de se prêter à aucun labour.

On voit par là qu'un système d'amélioration qui multiplierait les labours en Savoie, serait vicieux, et augmenterait ce mal de porter les terres en bas : mal très-grand, qui annonce, dans un avenir peu éloigné, une triste aridité ! D'ailleurs, quelle dépense en attelages, en temps, en productions supprimées !

On peut augmenter son revenu en rendant les récoltes plus riches, et en les multipliant de manière qu'elles ne soient pas moindres, et encore en diminuant les frais et la perte de temps. On doit user de tous ces moyens en même temps.

On voit que ceci conduit nécessairement à user d'industrie, pour parvenir à réparer l'épuisement de la terre, sans s'épuiser soi-même, en la labourant souvent, avec le seul but de tourner et retourner ses mottes et ses molécules, par toutes leurs faces, aux ardeurs du soleil et aux bénignes influences de l'air et des sai cns.

Il se présente pour cela des moyens simples, qui nonseulement n'occasionnent plus ces grandes dépenses, mais qui présentent d'amples récoltes de fourrages en

place de ces labours et du temps qu'ils occupent en pure perte; et les récoltes en grains qui suivent, ne se trouvent pas avoir ensuite une moindre valeur; au contraire, l'expérience apprend que les blés sont plus purs, plus grenés, plus pesans.

La terre qui a produit ces grains, a fourni à leurs racines les sucs qui leur convenaient. Ces racines, très-étendues dans la terre, quoiqu'elles le paraissent très-peu, à cause de la ténuité de leurs filamens, qui se rompent et échappent à notre vue, quand nous voulons les rechercher; ces racines, dis-je, ont sucé tous les sucs qui leur étaient propres; il en reste peu. Semez aussi-tôt de nouveaux grains; la terre ayant fourni aux premiers la nourriture que ceux-ci exigent, ils n'en trouvent presque plus : tel grain qui eût fourni deux ou trois épis, en donne à peine un misérable.

La terre est-elle épuisée, pour cela, de sucs végétaux? On ne peut l'inférer, puisque ce dernier blé laisse voir après lui quantité de plantes de divers herbages naturels, qui ont réussi où n'a pu subsister ce grain. On voit, d'autre part, que de vieux prés renversés à la charrue sont très-propres à produire quantité de grains, malgré les sucs qu'ils ont fournis, pendant nombre d'années, à tant de plantes d'herbages.

La terre qui paraît épuisée après la production du blé, ou après celle d'un pré, ne l'est donc que d'une espèce de sucs; et si on lui en demande d'autres, elle est prête à les donner en abondance.

La ligne de séparation qui est entre ces espèces de plantes, se trouve bien heureusement tirée. Les unes, ce sont ces plantes dont les semences farineuses font les grains qui servent à notre nourriture; et l'autre, ce sont celles dont les semences ne sont propres qu'à la germination, mais qui ne contiennent aucune farine. Elles ne servent qu'à la nourriture des bestiaux.

Cette découverte heureuse est la source des plus grandes richesses : les habiles cultivateurs s'en sont servis pour redoubler leurs récoltes, en diminuant leurs travaux. Ils ont semé alternativement des grains et des fourrages; ils ont employé à la production de ces derniers l'année de jachères, où les terres ne rapportent rien, et où les attelages, sans cesse fatigués, ne faisaient que la renverser continuellement. Au lieu

de ces travaux stériles, ils ont vu la terre leur présenter de riches herbages qui ne leur ont coûté que les frais de récolte. Leurs écuries se sont peuplées, les tas d'engrais se sont multipliés ; leurs terres, mieux amendées, ont changé de qualité; un nouveau train de production s'est établi : tout a changé de face.

Mais ce n'est pas tout ici; nos situations bizarres s'opposent absolument à une culture étendue, et dès-lors notre industrie doit nous en dédommager. L'intelligence doit accumuler ses ressorts, ses efforts pour nous enrichir, sans nous étendre: connaissance et préparations des terrains; instrumens bien composés; labours parfaits; clôtures productives; animaux de travail convenables; multiplication, perfection, recherche des diverses sortes d'engrais; ordre réfléchi dans les travaux; séquence raisonnée des diverses sematures de denrées ; plantations faites avec réflexion et avec exactitude; arrosemens ingénieux; soins des semences; célérité des récoltes, etc. etc.

J'entreprends de montrer ce système en abrégé, en l'appliquant spécialement à la Savoie, et en m'efforçant à me restreindre autant qu'il est possible. Je pense que ces principes seront d'une grande utilité, puisque les succès en sont déjà assurés par mille essais de foins artificiels en Savoie, et par la prospérité de la Suisse, qui lui est si semblable.

Cet Essai contiendra donc les articles où la culture de la Savoie se trouve le plus en mauvais état, mais dont il est le plus facile de la retirer. On présentera en même temps le mal et le remède : l'un paraîtra aussi nouveau que l'autre; car on ignore généralement ce mal, autant que les moyens d'en sortir. J'espère que ces connaissances donneront de l'émulation, et que les cultivateurs vont s'animer, et se disputer les uns aux autres la gloire des heureux succès.

CHAPITRE PREMIER.

Des Terrains.

Une des plus dangereuses idées sur l'économie rurale, est celle qu'on a des terrains; quelque proposition que vous fassiez à un paysan pour l'amélioration de son fonds, voici sa réponse : connaissez-vous mon champ? Ne savez-vous pas que tous les terrains sont différens les uns des autres? Ceux où vous avez vu réussir cette expérience, sont plus chauds, plus froids, plus, etc.

Rester en repos vaut mieux certainement que de faire de mauvaises choses; mais ce raisonnement empêche d'en faire ni de bonnes, ni de mauvaises; il est par conséquent vicieux. Cela vient, comme presque toutes les disputes, du manque de s'entendre.

S'il s'agissait de réunir dans un cabinet de naturaliste une collection d'autant de différens terrains qu'on pourrait en rassembler, on ne saurait y trouver trop de variétés, et remplir trop de cases. Ce recueil se diviserait en genres, en espèces, en classes; on distinguerait dans chacune les autres qualités, la couleur, la légèreté, etc. etc.; mais ici il s'agit uniquement des productions. C'est donc par la production absolument et uniquement, qu'on doit juger des terrains. Que m'importe, en effet, que le terrain que j'étudie, soit jaune, noir ou gris; qu'il ait le grain luisant, rond ou anguleux? Pourvu que, sous toutes ces diversités, il porte les mêmes denrées, et de la même manière, c'est tout ce dont il s'agit.

Cela donnera lieu de rapprocher extrêmement les espèces de terrains d'abord.

On doit donc convenir d'une définition simple et claire, qui serve de principe et de règle, au moyen de laquelle on s'entendra nettement.

Toutes les nuances intermédiaires sont nulles en ce moment, et seront peu de chose même quand l'art sera poussé loin.

Terre forte, capable de porter de beau froment et

de beau trèfle, *quand elle est bien labourée et bien fumée.*

Terre légère, qui se refuse à ces productions; mais qui, avec les mêmes préparatifs, donne de belles récoltes de seigle.

Argile et *sable*, qui n'ont pas besoin de description. Ils n'ont de place dans la culture que comme engrais, pour donner du corps ou de la légèreté à la terre, ou pour se corriger l'un l'autre. L'argile amélioré est cependant un bon fonds.

Marne, terre subtile, et très-propre à rendre les autres terres fertiles par le mélange, et qui tient le milieu entre le sable et l'argile, sans être ni l'un, ni l'autre.

Cette division juste est suffisante dans la pratique, au commencement.

On n'a donc qu'à examiner si le froment ou le seigle viennent bien; car je suppose, pour ce premier pas, que l'un ou l'autre réussit par toute terre labourable; et s'il y en a qui n'admettent ni l'un, ni l'autre, il ne s'en agit pas ici, où il est essentiel de ramener les choses à une simplicité très-grande, et de pratique.

Les terres caillouteuses ne sortent point de cette division; elles n'auront d'autre variété que d'exiger un soc moins coupant, et une pointe plus robuste.

Au moyen de cette division rapprochée, on ne s'offusquera plus d'idées inconnues, tandis qu'on néglige celles qui sont claires; et cette énorme diversité de terrains, qui, dans le fait, n'est qu'apparente relativement à la culture, ne nous offusquera plus, ne nous égarera plus.

La grande variété des terres fortes est nulle : quand elles sont bien traitées, elles deviennent toutes de la terre grasse, douce, et très-fertile, craignant plutôt l'humidité que la sécheresse.

Le grand nombre d'espèces de terres légères présente la même uniformité. Quand elles sont amendées depuis un temps considérable, et bien labourées, elles reviennent toutes à une terre fertile très-maniable. Les étés chauds lui nuisent plus que les années pluvieuses. Les unes et les autres ont leurs avantages : si les premières portent des denrées plus

précieuses, on les arrose de plus de sueurs; et quand les autres sont labourées profondément, et bien amendées, elles augmentent de capacité, et donnent de riches produits.

On sait que le froment vient bien dans toutes les terres fortes, depuis les marais saignés jusque dans les terres argileuses les plus sèches, toujours bien fumées et labourées : on sait qu'il vient mal dans les terres légères, et sujettes à brûler leurs productions dans les années chaudes.

On sait, d'un autre côté, que le seigle, qui réussit mal dans les terres fortes, donne de belles récoltes dans les terrains les plus secs et légers, bien fumés et labourés suffisamment.

Aussi ces deux divisions s'étendent assez bien, depuis la terre la plus froide, la plus forte, la plus grasse, jusqu'à la plus brûlante, la plus légère, la plus maigre; que peut-on demander de plus? On n'a qu'à *labourer profondément et suffisamment*, et fumer abondamment, et tout réussira.

Une objection toute naturelle se présente toujours, quand on conseille des labours profonds. Mais mon champ n'a pas de profondeur, dit-on ; dès que la charrue pique au-dessous de 4 à 5 pouces, elle amène un fonds de craie ou de marne, ou elle trouve des roches.

Vous n'avez pas fini d'acquérir votre fonds; vous n'en possédez encore que la superficie de 4 à 5 pouces. Achetez le reste, en le faisant miner, ou à la bêche, si cela se peut, ou à la houe; ôtez-en tout ce qui peut gêner la charrue; vous serez richement récompensé de cette dépense.

Mais mon champ ne vaudra plus ce qu'il valait, direz-vous; j'aurai perdu en qualité ce que j'aurai gagné en profondeur.

Cela sera vrai en ce moment, parce que cette terre tirée du fond n'est pas, la première année, propre à la production; vous pouvez y pourvoir par les engrais; enfin, si cette réparation n'est pas possible, faites de votre champ toute autre chose, un pré, si vous le pouvez arroser, un pâturage, etc. Mais il ne peut être un champ d'un bon produit, sans profondeur.

Comme l'engrais est le premier principe des bons

labours, il importe de faire voir comment ils sont à-peu-près nuls, sans engrais, pour ce qui regarde l'amélioration.

Par-tout où des fourrages abondans donnent lieu à tenir quantité de bestiaux bien nourris, qui fournissent beaucoup de fumier, et où l'on peut fumer abondamment et souvent, il est naturel qu'on s'efforce de labourer profondément, parce qu'en renouvelant la terre par ce labour, en ramenant celle du fond dessus, on peut reitérer plus souvent les semailles; on change de terre sans changer de place, et ce changement est très-avantageux, parce que chaque récolte s'en trouve plus belle. Outre que la plante profite de la terre de la superficie, elle profite encore de celle du fond, où ce bon labour la met à même d'aller chercher des sucs avec ses racines.

En ces lieux là on voit toujours, ou des charrues qui, à force de bœufs, piquent profondément, ou des charrues qui font le même effet par leur bonne construction.

Par-tout, au contraire, où la grande étendue de labourage est disproportionnée avec le peu d'engrais, on voit de misérables instrumens gratter plutôt la terre qu'ils ne la labourent, et d'autant plus superficiellement, que les engrais sont plus rares. Ici, avec peu de forces d'attelage, on laboure des campagnes immenses; mais on recueille des misères. Dans le premier cas, au contraire, on travaille, avec soin et exactitude, des terrains resserrés, mais de manière à assurer de belles récoltes, qui, après avoir payé ces frais, enrichissent encore le laboureur et l'état.

Si l'on donnait aux terres peu ou point fumées, de pareils labours, une terre aride sortirait du fond, et viendrait recevoir la semence; comment la nourrirait-elle? on ne lui a point donné de parties végétales à distribuer; ce blé ne leverait pas, ou n'irait pas loin. Si vous voulez profiter là des bénéfices de l'air, qui sont très-propres à aider la fermentation des parties végétales, vous serez obligé à vous exténuer de travaux; vous ne vous paierez pas de vos peines; en vain les racines pourront s'étendre dans les intervalles des molécules. Qu'y iraient-elles faire, n'y ayant rien à sucer de végétal?

C'est là ce qui fait qu'on se garde bien de labourer profondément ces terrains maigres, quelques bons qu'ils soient naturellement; un gazon de landes, de mousses, de quelques plantes arides les couvre toujours. Ce chétif labour suffit pour renverser ce gazon; et le grain qu'on sème, trouve, pour s'alimenter, les débris de ces végétaux.

Mais dans le terrain mal fumé, si un bon labour les eût enterrés, le grain n'eût pas été assez bien nourri par le terrain ramené du fond à la superficie, pour envoyer ses racines aussi bas; elles n'auraient pas eu assez de vigueur. D'ailleurs, ce peu de parties végétales eût été trop dispersé; la récolte eût été misérable, ou plutôt il n'y eût point eu de récolte.

Un petit instrument qu'une femme porte sur son épaule, en filant, et allant labourer avec deux ânes, est tout ce que peuvent supporter ces terrains. Avec des engrais on y pourrait exécuter des labours profonds, et avoir de grandes récoltes : sans engrais, on ne peut que gratter la terre; et de quelque manière qu'on gratte la terre, un pays, dans nos climats, est toujours un désert.

Ceux qui ont entrepris de défricher ces landes immenses qui forment, au milieu de la France, des déserts affreux, n'ont jamais su éviter cet inconvénient. Ils n'ont pas pu faire avec fruit des labours profonds, parce qu'ils n'avaient pas d'engrais, et ils s'en sont tenus à ces labours légers, qui n'ont pas pu tirer les laboureurs de la misère, ce qui a fait toujours manquer leurs entreprises.

Un moyen sûr de les faire réussir, c'est de commencer ces établissemens par des troupeaux de moutons nombreux, qui, ayant pâturé tout le jour, viennent parquer dans les environs de la ferme, et y ramènent ainsi l'engrais ramassé sur le tout; et ensuite de travailler à établir, le plutôt qu'il se peut, des fourrages sur ces lieux déjà fumés, et continuer à employer les engrais provenus de ces fourrages à de nouveaux établissemens de prairies; ce qui ne pouvant se faire sans semer des grains, comme on le verra dans la suite de cet Essai, le produit augmentera à mesure qu'on aura plus de fourrages En attendant, on ne cesse pas cependant de tirer des mêmes

labours légers tout ce qu'on en peut tirer, ce qui ramène, avec les pailles, des engrais qu'on doit faire consommer avec soin, et les employer toujours à l'extension de l'amélioration des environs de la ferme.

Enfin on a toujours voulu charger la terre de grains, (ce qui l'a exténuée) au lieu de se tourner entièrement du côté des fourrages, ce qui y excite la fermentation, la capacité de produire des blés, l'amélioration. Ce principe bien entendu peut avoir de grandes suites.

Les bons labours sont donc absolument une dépendance des engrais abondans, et les bonnes qualités des terrains dépendent en conséquence des uns et des autres, mais primitivement des engrais.

On sentira la justesse de ces réflexions, en voyant ces espaces immenses de terres perdues dont je viens de parler : nulle habitation ; on ne voit que de très-loin en très-loin quelques fermes isolées qui envoient gratter tantôt un endroit, tantôt un autre, souvent à plusieurs lieues d'éloignement. Quelques lupins font tous leurs engrais; le sol est cependant bon presque partout. Le gazon de bruyères, de landes qui le couvre, marque ce que seraient ces terrains avec des engrais et de la profondeur; c'est tout ce qui y manque, pour en faire des plaines riches et plantureuses; car pour le manque d'eau, l'industrie humaine en fait trouver partout où il y a des habitations, en ramassant dans des citernes ou des puits les eaux des toits, et les autres qu'on peut ramasser.

On peut conclure de tout ce que j'ai dit, qu'il n'y a point de terrain mauvais, quand les engrais abondans et convenables y sont accompagnés de labours *profonds suffisans*. Les terrains garnis de roches, les marnes pures, les sables arides, qui sont hors de culture, y rentrent comme engrais, comme pâturages, d'où les bestiaux amènent aux écuries des fermens, des moyens de fertilité. Les terrains qui paraissent produire d'eux-mêmes, tels que les marais, les haies, les bois, ne le font que parce qu'on ne leur enlève pas leurs engrais, et que leurs productions annuelles, leurs feuilles, leurs fruits, leurs herbes, restent et se pourrissent sur le lieu même. Qu'on les considère avec attention, et l'on verra que leur fertilité ne vient que des engrais très-abondans que la nature leur fournit depuis long-temps.

CHAPITRE II.

Des Charrues.

Une des principales maladies de notre agriculture, est dans nos charrues : la plus riche, la plus magnifique des inventions des hommes, qui a été poussée, sous plusieurs points de vue, à de grandes perfections, est restée ou tombée en Savoie, en général, dans un état de grossièreté absolument barbare.

Des gens très-habiles se sont exercés sur cette utile machine, avec des succès infinis. Mais s'il est de son sort de s'avancer vers la perfection avec assez de facilité en quelques lieux particuliers, le grand respect qu'on a par-tout pour les usages reçus, et la crainte des mauvais succès des nouveaux, rendent les découvertes qu'on fait sur sa perfection très-difficiles à s'étendre. Il faut avouer aussi que cette perfection n'est pas encore trouvée.

Il n'y a guère de livres d'agriculture qui n'ait un chapitre des charrues; mais ce sont ordinairement plutôt des collections de diverses charrues, qu'une étude de la machine en elle-même, et des recherches pour en avoir une plus parfaite que les autres. Il arrive ordinairement que ceux qui travaillent bien, peu exercés à écrire, laissent la plume à ceux qui sont accoutumés au travail du cabinet. Quand les premiers écrivent, peu faits à coucher leurs idées, ils les développent mal; les autres, qui mettent bien les leurs au jour, n'ont pas souvent les bonnes, ou en ont de gauches; ce qui est souvent pernicieux ici, où aucun conseil ne doit partir que des connaissances pratiques et solides.

Le temps où la charrue et les armes avaient fait alliance, a peu duré, et ç'a été le triomphe de l'une et des autres. La charrue, abandonnée depuis à des gens avilis par les préjugés qu'on avait injustement contre eux, est tombée dans un dépérissement singulier. Le génie a peu de jeu dans un corps épuisé de

travaux, et chez des gens humiliés; c'est de là que partent tant d'altérations absurdes qu'elle a essuyées: imparfaite par-tout, elle est à attendre un genie qui sente combien cette machine, basse en apparence, est digne d'un grand homme, et capable de l'illustrer.

Je chercherai ici, autant que je pourrai, les principes sur lesquels il doit se plier pour la composer.

C'est une chose révoltante qu'on soit venu en Savoie à un tel point de stupidité sur cet objet, qu'en certains lieux on n'y laboure qu'avec huit bœufs. Eh! les recoltes, quelques riches qu'elles puissent être, peuvent-elles fournir un dédommagement à de telles dépenses?

Outre cela, l'imperfection, ou, pour mieux dire, la grossièreté barbare de ces charrues exige des troupes de casseuses de mottes, sinon point de récolte. Ces charrues grossières levent des masses de terrain entières; il faut tout ce monde à leur suite, pour diviser un peu ces lames énormes, et empêcher que les grains ne se perdent dans ces enfoncemens et ces fentes profondes. Le résultat est perte de grains, attelages ruineux, épuisement des laboureurs, suite devorante de gens.

Heureusement ce n'est pas là le général de la Savoie; mais le mal est cependant très-grand, puisqu'on n'y laboure nulle part avec moins de quatre bœufs; tandis qu'on n'y serait jamais obligé, si le bon sens réglait les charrues!

Ce mal est double, parce que plus l'attelage exigé par la grossièreté et la mauvaise façon de l'instrument est fort, plus la lame de terre qu'elle soulève est lourde et massive, et moins par conséquent la terre est bien divisée.

L'excuse du laboureur ne manque jamais d'être que la terre est trop compacte pour qu'aucun laboureur puisse la mieux briser. Cette raison semble répondre a tout, et n'a cependant qu'un fondement apparent.

Il est tout simple que si, après avoir bien corroyé un argile humide, par un piétinement continué et réitéré des bœufs, on le laisse encore durcir au soleil dans une sécheresse, et qu'encore on se serve d'un mauvais instrument pour le labourer, on n'en viendra a bout qu'avec ces efforts excessifs. Mais si ce terrain

compacte était bien égoutté, bien labouré, bien garanti des pieds pernicieux des animaux, travaillé avec une charrue qui l'eût remué profondément, en le divisant parfaitement, croyez-vous qu'il reviendrait à ce point de dureté dans le court intervalle qui s'écoule d'un labour à l'autre, et sur-tout si vous prenez, pour le labourer, un temps favorable où il n'est ni sec ni mouillé ? Le Piémont est tout d'argile ; on y ménage cependant ces terrains de manière qu'avec deux bœufs on y laboure par-tout très-profondément, dans tous les cas, après les plus grandes sécheresses ; jamais on n'en met quatre.

Mais c'est avec un instrument sublime que s'opèrent ces labours ; il est aussi bien composé que les manœuvres des laboureurs sont sensées. La terre, maintenue dans un état de division continu, soit par ces labours, soit par des engrais fréquens, soit par le temps convenable qu'on choisit pour les uns et pour les autres ; la terre, dis-je, en cet état présente toujours au tranchant du soc et du coutre des molécules peu réunies, qui cèdent avec facilité à l'effort modéré, même de deux bœufs, qui préparent seuls, par ces moyens, des récoltes d'autant plus belles, que ces labours coûtent moins ; parce que, moins il en coûte pour bien labourer, mieux cela prouve que la terre est en bon état, et que les instrumens sont bons : un seul homme et ses deux bœufs font là le double de ce qu'en Savoie quatre bœufs, deux laboureurs et trois ou quatre manœuvres ont peine à faire (1).

Notre soc est un coin énorme, le soc de Piémont

---

(1) Je fais souvent des questions sur ces matières à un ami en Piémont. Voici une de mes questions, et sa réponse.

Combien une de vos charrues laboure-t-elle d'étendue de terrain par jour ordinairement ?

Réponse. Une paire de boeufs laboure ordinairement, dans un jour, deux journaux quatre cents trabucs de superficie. (*) Cependant, quand le terrain est extrêmement dur en été, ou quand les herbes ont poussé de fortes racines, une paire de boeufs ne labourera guère plus d'un journal et demi.

(*) Le journal de 400 trabucs équivaut à-peu-près à 800 toises de Savoie de superficie, ou à mille toises de six pieds de roi.

est un tranchant acéré. Le nôtre, fiché sous terre, agit avec effort contre une résistance violente, qui s'oppose en tous les sens, en raison de la rotondité de son soc, lequel arrache continuellement une masse énorme de terre, en la soulevant.

L'autre, placé au fond d'une raie profonde, coupe simplement par-dessous une bande de terre de peu d'épaisseur, que le coutre détache exactement dans sa hauteur : cette terre est rangée de l'autre côté, avec exactitude et facilité, par une oreille qui, par sa tournure juste et ingénieuse, n'en perd pas une miette, et soutient la terre au moins à la hauteur où elle était. Deux oreilles immobiles, attachées à notre charrue contre nature et bon-sens, opèrent tout de travers. L'une rejette sur le côté, et beaucoup trop loin, une partie de la terre, ce qui ruine bien vîte les sommets des champs ; l'autre oreille n'a qu'un usage purement nuisible, mais très-violent : elle soulève et reporte sur le terrain non encore labouré, une énorme bavure de terre qui gâte l'ouvrage au retour, retombe dans la raie, et y soulève la roue, qui par conséquent dérange la route du soc.

On a depuis peu, dans les environs de Genève, des oreilles un peu mieux conçues aux charrues : celle qui n'opère pas, se colle contre le sep en allant ; et comme c'est elle qui doit agir en revenant, elle s'écarte alors pour opérer, tandis que l'autre se colle à son tour contre le sep.

Cet heureux changement, qui soulage infiniment les attelages, et fait mieux l'ouvrage, montre ce qu'on peut attendre d'un génie qui saurait, en se pliant aux usages jusqu'à un certain point, présenter des réformes pareilles.

L'arare de Piémont est garni de deux oreilles fixes dont les fonctions sont réglées par le bon sens, et dirigées par la raison. J'ai déjà parlé de la première ; l'autre, exactement collée contre le sep, n'a d'autre ouvrage que de ranger et arrêter les petites portions de terrain qui seraient portées à se détacher, après le passage du coutre, et pour que la raie soit exactement nettoyée et carrée au fond. D'ailleurs, elle assure par cette action la solidité de la marche de l'arare. L'autre

oreille opère seule le transport de la terre d'un côté à l'autre de la raie ; elle l'y range, l'y polit, lui donne le talus nécessaire pour qu'il n'en retombe rien, en l'élevant autant qu'il convient.

C'est un spectacle ravissant que de voir un labour nouvellement fait avec cet instrument : les traits sont droits comme un cordeau. S'il reste chez nous des raies ouvertes, elles sont horribles, tortueuses, raboteuses, pleines de mottes. Un labour exact et de 8 à 10 pouces de profondeur, coûte peu d'efforts à l'arare, parce qu'il n'agit qu'en coupant une terre que nulle force n'arrête, et parce que la tranche en est mince, et qu'elle tombe naturellement sur le soc ; tandis que nos charrues se brisent souvent à un labour très-superficiel, où elles n'agissent que par la force de coin, et d'un coin très-mal-entendu, qui, agissant en rond, souffre des efforts considérables, et en pure perte.

Notre terrain ainsi labouré est peu ouvert, peu divisé ; les racines du blé y rencontrent par-tout de grosses mottes impénétrables : ces blés sont maigres en proportion. En Piémont, tout le blé est semé comme dans un jardin. La bêche ne prépare pas mieux la terre que ce labour, et leur coutre est une véritable bêche ; aussi moins de semences y produisent beaucoup plus de grain. Je ne conçois pas comment ces laboureurs ingénieux n'ont pas joint à cet instrument le semoir, qui distribue les semences avec une exactitude si analogue à celle de leur charrue.

Une qualité précieuse de l'arare, et qui lui est commune avec toutes les charrues qui n'ont qu'une oreille fixe, c'est qu'il fait remonter, dans les terrains en pente, à-peu-près autant de terre en venant, qu'il en avait fait descendre en allant ; et qu'ainsi, où il serait praticable, il ne ruinerait pas les sommets comme la charrue qui laboure à plat ; et de plus, l'eau n'a pas de prise à ces labours comme aux autres, pour couler et traîner les terres en bas.

Cette précieuse qualité, et principalement précieuse pour la Savoie, a cependant l'inconvénient de ne pouvoir changer où cela serait nécessaire ; et quelque convenable que paraisse un tel labour en Savoie, il présente, en certains lieux très-communs, des obstacles

bien grands, et ne peut absolument pas operer dès que les terrains sont trop inclinés (1).

Enfin, plus le travail de l'arare est exact, plus le laboureur doit avoir d'exactitude et de ponctualité : et combien nos gens en sont éloignés ! Il opérera mal, quand il ne sera pas conduit avec précision, réparé avec une connaissance exacte de ses défauts et de ce qui doit se corriger. La persuasion nécessaire pour obliger le paysan à s'en servir, sera toujours prête à disparaître, quand, ayant mal réparé l'arare, après un échec qu'il aura reçu, il travaillera mal et avec plus de peine. La difficulté de vaincre les préjugés de l'enfance, qui ne cèdent qu'à une entière conviction ; de changer un usage estimé, considéré ; la nécessité d'avoir des expériences en nombre, et faites sur les lieux, pour faire entrer la persuasion dans de telles têtes, et en place de tels préjugés ; outre cela, le nombre de raies qui restent ouvertes, qui, dans la réalité, tiennent les terres desséchées, et assurent les récoltes, mais qui paraîtront toujours à des yeux prévenus, des terrains entièrement perdus: que de raisons pour éloigner les paysans de ces changemens, quelques richesses qu'ils annoncent !

L'invention de la charrue fut attribuée autrefois à des divinités : si les Dieux de la terre ne s'en mêlent encore, le grand ouvrage de cette transplantation paraît bien difficile ; mais quelque petit que cet objet paraisse d'abord, on le trouvera bien grand, si on fait attention qu'en le perfectionnant, un homme fait l'ouvrage de deux, en le faisant infiniment mieux ; que la moitié des bestiaux de labourage seraient changés en bestiaux de rapport ; que la moitié des journees perdues à ces mauvais labours, seraient employées à d'autres travaux utiles, et exigés par la nouvelle méthode : clore,

(1) Malgré ce que j'ai dit de l'arare du Piémont, malgré les perfections que j'y ai fait remarquer, il est encore bien loin de ne laisser rien à desirer. S'il fait à merveille un trait bien droit, il est trop long pour opérer, pour peu que le sillon soit dirigé en tournant ; il a des vices très-grands dans la manière dont il est attelé ; il ne peut opérer le labour à plat. Enfin, il nous mène vers une grande perfection, mais il nous laisse en chemin.

planter,

planter, élever des arbres utiles, des hutins, des mûriers, faire des transports de terre et des engrais, etc., quels biens n'entrevoit-on pas dans ces heureux changemens !

Mais, en attendant une réforme complète sur cet article, *objet digne des spéculations les plus sérieuses d'un Conseil d'État*, bornons-nous à ce qui est à notre portée ; examinons ce qui est possible, sans sortir trop vivement de l'état actuel des choses. Etudions la charrue par nous-mêmes, apprenons à la connaître par le détail de ses parties, pour nous faire des principes (1) sur lesquels nous puissions corriger ses défauts avec connaissance de cause, autant que nous le pourrons.

La charrue est une machine simple, composée, premièrement, de deux pièces de bois, dont l'assemblage forme un angle aigu ; un de ses bouts est attaché au joug des bœufs ; l'autre, armé d'un fer pointu, fiché sous terre, y avance à mesure que les bœufs poussent le joug en avant.

La partie qui est attachée au joug, ou qui porte sur le charriot, se nomme la *perche* ou l'*âge* (*planc.* 1ere., *fig.* 1ere. *A.*), et celle qui est garnie du fer ou soc, se nomme le *sep* (*B*). Ces deux pièces sont liées ensemble, pour régler et arrêter leur écartement par une tendille formée d'un gros bâton ou d'une petite planche ; elle se nomme l'*aiguille* (*C*).

On n'aurait pas pu diriger la marche du soc, qui aurait été très-imparfaite, si on n'avait placé sur le derrière de la charrue deux bras, ressemblans à deux cornes de bœufs ; on les nomme les *cornes de la charrue* (*D*). Quelques-uns n'y mettent qu'une de ces cornes, comme aux arares du Dauphiné et du Lyonnais (*E*) ; d'autres, qu'une longue queue, comme à l'arare de Piémont (*F*). C'est par le moyen de cette

---

(1) On entend toujours par *principes*, dans le sens où il est employé ici, une règle, une observation, une loi quelconque, ou un axiome qu'on établit, pour y recourir, et y fonder sa conduite, et au-delà duquel il est inutile de remonter. On pourrait appeler ces principes, *principes pratiques*, ou *principes suffisans*. Ce ne sont que des principes de convention; et à la rigueur, il y a encore des degrés de ceux-là au seul vrai principe, *la Divinité*.

partie, que le laboureur conduit l'opération du soc à sa volonté.

La charrue en cet état eût, il est vrai, remué le terrain, mais elle ne l'aurait pas renversé; les mauvaises herbes n'auraient pas péri; elles n'auraient, au contraire, que mieux prospéré dans ce terrain ameubli et remué. Il s'agissait de les enterrer, de renverser le terrain. On a imaginé pour cela une petite planche (*G*, *fig.* 2), attachée par son bout antérieur au sep en (*H*), et qui s'en écarte plus ou moins dans sa partie postérieure (*I*). On l'appelle l'*oreille* : elle est tenue dans cet écartement du sep par une traverse (*K*) qu'on nomme le *passoir*.

Un couteau robuste, appelé le *coutre* (*L*), est planté dans la perche, et coupe perpendiculairement la lame de terre que le soc détache par-dessous, et que l'oreille rejette ensuite sur le côté.

Telles sont les parties intégrantes absolument nécessaires et essentielles de la charrue.

On a ajouté ensuite quantité de choses à cet instrument, dans le dessein, sans doute, d'en augmenter les perfections; mais on n'a fait ordinairement que le rendre plus compliqué. Une de ces additions qui a fait le plus de fortune, ce sont les roues (*planc.* 1ere., *fig.* 2). On a ajouté un petit charriot sous le bout de la perche, pour assurer sa direction horizontale, et pour décharger de son poids les bêtes de l'attelage. Plusieurs charrues s'en trouvent assez bien, et opèrent assez couramment avec ce charriot; mais c'est qu'on ne leur demande point de labours exacts. Ce sont des terrains, ou superficiels, ou très-compactes, qui, par la mauvaise manière dont ils sont traités, demandent des labours, ou faibles, ou très-violens.

On a essayé dernièrement d'ajouter un nombre de coutres à la perche pour mieux diviser la terre; d'autres en ont ajouté de petits au sep. Cela peut réussir à faire quelques effets : mais il faut se faire des idées plus grandes de cette machine. Si elle est bien composée, bien faite, elle doit, sans ces petits secours, opérer un labour très-profond et très-exact. Je dis plus, il est évident que toute addition quelconque la charge, la complique, et dérange sa belle simplicité; elle doit diviser parfaitement la terre sans tout cela, et sans

exiger plus de deux bœufs de taille médiocre, deux mulets ou deux chevaux ; faire un labour profond, et sans de grands efforts.

La perche, pour que tous les mouvemens de l'arare soient libres à la volonté du laboureur, doit être brisée au tiers environ de sa longueur (*fig.* 1ère. *M.*)

On doit trouver dans ces élemens et dans ces parties absolument intégrantes et essentielles de la charrue, toutes les pièces nécessaires à sa perfection. Il est cependant incroyable à quel point de variété on a porté les divers changemens qu'on y a faits. Dans tous les lieux de l'univers où l'on se sert de charrue, il en existe une différente des autres, et qui ne ressemble presque à aucune. Cette énorme et capricieuse diversité démontre clairement que ce ne sont point seulement les diverses qualités de sols qui ont forcé à ces variétés, puisque les densités diverses des divers terrains sont peu nombreuses relativement à la charrue; et qu'en les réduisant, depuis l'argile jusqu'au sable, à cinq ou six degrés qui pussent exiger des charrues différentes, ce serait beaucoup. Supposons-en encore autant d'espèces pour les terrains plus ou moins profonds, plus ou moins caillouteux, plus ou moins en pente, ce serait douze espèces, tandis qu'on en trouverait un nombre de milliers.

On inférera tout naturellement de là que quand une meilleure charrue sera introduite en Savoie, elle opérera bien par-tout; en y ajoutant seulement plus ou moins de forces, selon le besoin, pour ne la pas excéder ; ou quelques différences pour les terrains caillouteux, ou plus ou moins profonds ou tenaces.

Mais cette variété présente une ample matière pour rechercher ses plus grandes perfections, et pour en faire un traité complet.

Mais en attendant un objet si désirable et si essentiel, je pense qu'après avoir donné une idée de ses élémens, il sera encore utile de donner ici une esquisse de ce qu'on a à lui demander, quand on l'étudiera pour la perfectionner, et les principes généraux auxquels on doit se conformer dans cette grande opération.

Premièrement. *Que l'homme qui conduit la charrue n'ait pas besoin d'aide, qu'il conduise en même temps le soc et les bœufs ;* car si deux personnes se mêlent de

cette opération, elles ne pourront jamais être assez d'accord pour qu'elle soit correcte. Les frais doublés, les profits sont moindres, etc.

Secondement. *Une bonne charrue doit opérer un labour profond, sans de grands efforts.* Cet axiome s'entendra aisément, dès qu'on expliquera que le coutre doit couper une petite épaisseur de terre : l'ouvrage mieux fait est infiniment préférable à un autre plus expédié. D'ailleurs on gagne en vitesse, dans ce bon labour, ce qu'on perd en efforts dans l'autre; et quand l'ouvrage avancerait un peu moins (ce qui ne serait pas), un peu moins d'ouvrage mieux fait est infiniment préférable à une plus grande quantité expédiée sans perfection. Il faut peu d'efforts pour bien labourer : le jardinier, qui, avec sa bêche, rend le terrain si meuble, est seul à l'ouvrage.

Troisièmement. *Une bonne charrue doit être faite de telle façon, que les animaux de l'attelage ne marchent pas sur le terrain labouré en travaillant :* confusion d'idées, et défaut qui reste à l'arare de Piémont. On s'épuise en travaux pour diviser la terre, et dans ce travail même, on ne sait pas se corriger de cette vicieuse manœuvre. Cette contradiction saute aux yeux. Ce défaut doit être absolument évité dans les nouvelles charrues.

Quatrièmement. *Que votre charrue soit simple dans toutes ses parties.* Cette qualité est une des premières perfections : défiez-vous de toute addition de parties; c'est comme des étais aux bâtimens, qui doivent être solides sans cela. Cherchez la perfection dans la disposition des parties, plutôt que dans les remèdes : celui-là a fait un grand pas vers la perfection, qui a fait le même effet avec un secours de moins.

Cinquièmement. *Que votre soc soit absolument plat;* qu'il n'ait rien d'inutile dans sa forme : un soc rond pousse en tous les sens, et il n'y a qu'un sens où il doive pousser ou couper. Un soc plat, qui coupe par-dessous la lame que le coutre détache en hauteur, n'a pas de grands efforts à soutenir. Si le terrain est caillouteux, il faut une pointe solide en proportion, mais toujours tranchante : c'est la forme qui essuie le moins de résistance.

Sixièmement. *Que l'oreille soit tournée en portion de*

spirale alongée, de manière qu'elle reçoive la terre coupée par le soc, et qu'en suivant sa marche, elle la range sur le côté d'une façon solide, et en la relevant. Ce précepte règle une partie bien essentielle, et qui, par ce moyen, en conservant la simplicité élémentaire de la charrue, fait un effet bien exact et bien pur, qui contribue à la perfection du tout, avec un admirable économie. Je connais trois charrues qui, avec de telles oreilles, diversifiées néanmoins entr'elles, opèrent très-bien; mais celle de l'arare de Piémont est la plus parfaite. Le sillon qu'elles font est net; quand on y revient, rien n'embarrasse l'opération. L'ouvrage se fait avec la plus ponctuelle exactitude; on coupe aussi mince qu'on veut. D'ailleurs, la terre du fond revient bien dessus: ainsi renouvelée, elle ne se fatigue pas, quoiqu'en produisant davantage. Celle qui a acquis aux intempéries, et avec le fumier, un degré de perfection, se perfectionne encore en restant quelque temps à fond; celle qui était à fond vient jouir des engrais, du bénéfice des variations de l'air et des saisons; les racines parasites que le labour enterre profondément, ne reprennent plus. De là la pureté des grains; car, n'en doutons pas, quantité de ces plantes sont bisannuelles, d'autres trisannuelles; d'autres, qui semblent périr à chaque hiver, sont vivaces par leurs racines, et sans ces labours profonds et bien faits, elles repoussent toujours; et le blé alors favorise leur croissance, par les labours qu'on lui donne, et par l'ombre qui les garantit.

Septièmement. *Que la charrue obéisse avec facilité à la volonté de celui qui la conduit.* Il s'agit de faire un labour bien net, que le sillon soit droit, que la terre soit coupée régulièrement, et aussi mince qu'on veut. Mais une charrue ne se monte pas comme une horloge: celle-ci porte en elle-même, et sa force, et sa résistance; elle se meut par le poids d'une de ses parties. La charrue, traînée par des animaux dont la marche est sujette à des fautes, à des variations, agit contre la terre, matière compacte, massive, sujette à mille différences qui la font varier. La force qui la meut, la résistance qu'elle essuie, tout est hors de la machine. Il faut donc que l'intelligence la gouverne: le laboureur doit changer subitement la route du soc;

l'attelage marche, il n'a pas un instant à perdre: un coup de poignet, sans grands efforts, doit donc parer aux inconvéniens qui surviennent, et diriger la machine à sa volonté.

Le charriot qui porte la perche des charrues, prive le conducteur du pouvoir d'enfoncer le soc, et ne lui laisse que la liberté de le manier à droite ou à gauche, ou de l'enlever; et il serait aisé de faire voir que cette façon de l'enlever est fausse et mauvaise (1).

Huitièmement. *Une charrue parfaite doit labourer à la volonté de son conducteur, à plat ou à plates-bandes.* On a poussé la charrue à une oreille fixe, à une grande perfection. Mais on n'a pas encore trouvé le moyen d'en faire de telles, qu'elles puissent exécuter aussi facilement un labour à plat, et dont l'oreille, après avoir opéré en allant, puisse changer de côté, pour travailler en revenant (2). La charrue

---

(1) Le charriot gêne deux de ses principaux mouvemens et leurs composés, en ce qu'il intercepte la portion de la résistance qui devait se trouver à la disposition du laboureur. Cette résistance, qui devait être ménagée par l'intelligence, à son gré, se trouve fixée et arrêtée sur l'essieu du charriot. Le laboureur ne peut point enfoncer son soc, ni le relever, si ce n'est en enlevant la partie postérieure du sep en l'air : ce qui expose le soc à embrasser trop de terre dans une mauvaise attitude, où il opère mal, et risque de se briser.

D'ailleurs, les roues sont une règle pour la lame de terre que doit prendre le soc : il est très-pénible de le tenir hors de la ligne qui tient le milieu entre les deux roues.

L'intelligence est donc gênée à ne pas couper aussi mince qu'elle veut. On a voulu parer à cet inconvénient, en rapprochant beaucoup les roues; mais cela a jeté dans divers autres, qu'il serait trop long de détailler ici.

Il est à croire que les roues n'ont été adaptées aux charrues ordinaires, que manque de suffisante réflexion; elles n'ont été inventées que pour des labours violens, qui auraient trop chargé l'attelage; et une bonne charrue ne saurait les admettre, puisqu'elles ne sont pas au nombre des parties intégrantes de cet instrument.

(2) Je suis bien loin de mettre au nombre des bonnes charrues, la charrue à tourne-oreille de Provence, de Franche-Comté, de Dauphiné. C'est une planche mal tournée qui fait cette oreille; elle opère mal, et ne peut mieux faire sans de grands changemens. Cependant c'est dans ce sens que doit opérer la charrue en question, en faisant mieux l'ouvrage, et plus correctement.

à oreille fixe a son utilité; mais il s'agit d'en avoir une qui ait toutes les perfections; et le labour à plat est si nécessaire, si utile dans le plus grand nombre de cas, qu'il mérite les plus grands efforts, pour lui avoir ce secours qui lui manque. Il serait, sans doute, à souhaiter de trouver un arare qui pût labourer dans les pentes vives, sans faire descendre les terres; mais la raison dit clairement que cela ne se peut pas. Il faut donc en revenir à un arare dont les oreilles s'écartent et se rapprochent alternativement du sep, et dont le coutre opère tantôt d'un côté, tantôt de l'autre de la perche. Cet arare doit faire un labour en même temps mince, profond, étroit et facile. Tel est le canevas que doit remplir le génie destiné à procurer ce bien à la Savoie. Il est possible, cela est évident, et l'espérance l'entrevoit clairement (1).

Neuvièmement. *Que la charrue ne fasse que ce qui est nécessaire.* Cette condition des bons labours est bien essentielle. Toute charrue doit être scrupuleusement examinée au travers de cet axiome.

Qu'on s'approche d'une de nos charrues en action, qu'on la considère, ce précepte à la main; quelle barbarie on y trouvera! On verra une énorme bavure de terre remonter sur le terrain non encore labouré; on verra deux oreilles dont aucune partie, aucun ouvrage n'est réglé par le bon sens, opérer mal en tout : l'une est en même temps de toute inutilité, et nuisible; l'autre ne fait qu'une partie de son devoir, et le fait mal : elle ne renverse qu'une petite partie de

---

(1) Il entre souvent dans l'idée des personnes qui ne sont pas encore bien expérimentées, que l'on peut trouver une charrue qui remonte la terre, avec une abondance suffisante pour tenir un champ en pente vive à l'abri des inconvéniens des terres qui se portent trop au bas des champs.

Mais il est aisé de sentir, en y réfléchissant mûrement, que si l'on pouvait y parvenir, ce ne serait qu'en augmentant beaucoup les forces de l'attelage, qui, même alors, opérerait plus lentement; et qu'ainsi il en coûterait moins de rapporter du bas en haut du champ, à chaque labour, la terre du premier sillon que forme la charrue.

Distinguons cependant pour cet objet les charrues très-légères, qui embrassent peu de terre : une très-petite fatigue, même doublée, est encore peu de fatigue.

la terre qu'elle a à retourner, laisse l'autre en chemin, et celle qu'elle pousse, elle la jette beaucoup trop loin : l'autre heurte continuellement contre les inégalités du terrain; et montant en partie dessus, balotte, et fait vaciller perpétuellement toute la machine, par la résistance violente qu'elle essuie à contre-sens.

L'oreille d'une bonne charrue doit être peu éloignée du sep; premièrement, parce qu'un angle aigu perce plus aisément et souffre moins de résistance qu'un autre plus obtus; secondement, par la raison que j'ai déjà dite souvent, et que je ne me lasserai jamais de répéter, tant je la crois essentielle, qu'un labour étroit n'effrite pas autant les hauteurs; et troisièmement, *pour ne faire que ce qui est nécessaire.* Le soc en coin rond, dont nous nous servons, est absolument réprouvé par cet axiome, comme occasionnant des efforts inutiles, et ne pouvant mordre peu de terrain à la fois; ce qui force à prendre des lames trop larges, et ce qui non-seulement *n'est pas nécessaire*, mais de plus est très-nuisible. Qu'avec cette règle, on étudie toutes les parties de l'instrument, pour supprimer tout ce qu'elle proscrit, soit en bois, soit en fer, et pour qu'aucune n'ait plus de poids, et ne présente à la terre plus de face et de frottement, que ce que la nécessité de bien opérer exige absolument, et avec toute la solidité convenable.

Venons à un article bien essentiel, *les diverses sortes de charrues nécessaires dans une même exploitation.* N'en faut-il qu'une bien parfaite? Ne doit-on donner que de bons labours égaux et profonds, ou convient-il de donner des labours superficiels entremêlés avec les autres? Les sentimens sont partagés pour l'un et pour l'autre.

Pour décider cette question, il est nécessaire de convenir de l'ouvrage, avant que de parler des outils.

Il y a quatre sortes de labours principaux, considérés en général.

1°. Le labour à plat, dans lequel la charrue opère également en allant et en venant; elle remplit, en allant, la raie ouverte en venant, et en ouvre une nouvelle, que remplira celle qu'elle formera de

nouveau en retournant ; et ainsi de suite jusqu'au bout du labour.

2°. Le labour à planches qui se changent à chaque labour, telles que celles des arares d'Italie et des charrues à oreille fixe d'un seul côté, et qui tournent autour d'une planche de labourage. Ces planches sont bordées des deux côtés par une raie ouverte, qui, à l'autre labour, se trouve précisément au milieu de la planche nouvelle.

3°. Le labour à planches bombées et à demeure, qui se pratique avec les mêmes charrues, mais qui ne changent point; le même fossé les entoure toujours.

4°. Enfin, les petits labours superficiels que font les charrues légères, dont la variété est extrême. Les unes ont deux oreilles fixes, les autres n'en ont qu'une, qui se change à chaque tour, d'un côté à l'autre; d'autres n'ont qu'un bâton; les autres, que de petits oreillons; d'autres, point d'oreille d'aucune sorte. Les unes ont un charriot, les autres sont des arares; de ceux-ci les uns ont la perche posée sur le joug des bêtes d'attelage, les autres ont la perche brisée au milieu. En Champagne, on fait tirer, en certains cas, deux charrues, à la queue l'une de l'autre, par le même attelage, tant le labour est léger; et enfin on a inventé dernièrement des doubles charrues qui ont deux socs à côté l'un de l'autre, pour la nouvelle culture de Tull, absolument réprouvée par la vraie science rurale. Toutes ces diverses charrues peuvent avoir, et ont réellement leur utilité, pour certains petits labours, ou pour des déserts où l'on ne peut mener des charrues à bons labours, parce qu'on ne peut y porter de l'engrais, et que par conséquent on ferait mal de labourer profondément, comme je l'ai montré précédemment.

Après cet exposé des charrues diverses, il est nécessaire d'examiner les lieux et les occasions où conviennent ces divers labours, avant de décider si une exploitation bien entendue doit être munie de plusieurs sortes de charrues, ou si une seule suffit, quand elle est excellente et bien composée.

Dans les terrains plats où l'on craint l'eau sans craindre l'inondation, le labour à planches changeantes plates, et bordées de chaque côté d'un fossé

ou d'une forte raie qu'y forme le dernier trait de charrue, il est excellent; il égoutte supérieurement bien les eaux; il est ordinairement profond, ou au moins il doit toujours l'être, et il change très-bien la terre.

Dans les terrains marécageux, les planches bombées doivent être très-convenables; mais ce labour utile, et même nécessaire dans des marais, ne me paraît pas aussi propre à des plaines sèches, et moins encore dans les collines peu ou beaucoup inclinées.

Le labour à plat me paraît très-précieux pour les collines de toute sorte et pour les plaines sèches : on y joint des raies profondes, qu'on fait par-dessus le labour, après avoir semé. Ce labour est le plus généralement applicable et pratiqué en Savoie; c'est dommage qu'elle ne possède aucune bonne charrue.

Enfin, les petits labours légers sont en vain justifiés par une quantité de belles récoltes, dans des lieux très-étendus. N'hésitons pas à décider que ces expériences sont dangereuses, et que de meilleurs labours feraient mieux : les succès de la charrue de Brie, entre les mains d'un laboureur de Compiègne, en sont une preuve toute nouvelle : la rencontre de cette charrue a été pour lui une source de richesses. Son exemple est précieux pour les lieux où il opère, et qui sont dévastés par les grands possesseurs; mais pour ses leçons et ses principes en général, ils ne valent rien nulle part.

Ces petits labours seuls ne peuvent faire rendre à la terre tout ce qu'elle peut rendre dans un lieu habité; mais ils sont très-utiles dans des temps où l'on est pressé d'en donner, et où l'état des choses ne permet pas d'en donner de profonds, comme quand on sait que les herbes et gazons enterrés par le dernier labour, ne sont pas encore pourris, et seraient en risque de reprendre, en les ramenant sur terre. Ils sont encore très-commodes quand on les substitue aux sarclages dans les productions plantées en ligne, comme le maïs, les pommes-de-terre, etc. : ils épargnent beaucoup alors, en faisant bien mieux la besogne.

Les principes des charrues légères ne sont pas aussi précis que ceux des charrues principales; un soc pointu, des oreilles plates, etc. tout est bon. La

résistance qu'elles essuient est si petite, qu'on aurait peu à gagner dans une sublime perfection ; cependant on ne saurait que très-bien faire en la recherchant.

On voit par ce qui vient d'être dit, que l'on ne doit pas toujours se contenter d'une seule charrue ; qu'une seconde charrue légère peut, avec de grands succès, entremêler son ouvrage avec une charrue à grand labour ; et qu'il est encore nécessaire d'avoir une troisième sorte de charrue très-forte et robuste pour certains labours violens, dans les endroits où le terrain est compacte, et où une charrue exacte se briserait ; comme quand un pré ou un pâturage doit être renversé, ou quand une terre a été piétinée par les bestiaux en temps humide. Cette charrue, comme la charrue légère, n'exige pas une perfection et une ponctualité bien grandes.

Avec ces idées de ce qu'on peut désirer dans une bonne charrue, on peut s'y exercer ; mais on ne saurait assez en voir de diverses. Je l'ai déjà dit ; il n'y a rien de si varié, et un esprit observateur en verrait peu où il n'eût quelque remarque utile à faire, pour celle qu'il s'agit de composer.

L'histoire comble d'éloges les princes qui ont employé des sommes pour envoyer des savans autour du monde, pour en bien constater la figure, et décider si elle est absolument ronde, ou un peu elliptique ; pour observer de divers lieux le passage d'une planette entre la terre et un autre corps céleste. Ces observations, certes, font justement honneur, et à la générosité du prince, et à la sagacité de l'esprit de ces hommes profonds et studieux. Mais que ces objets sont minces auprès d'une charrue ! Les premiers sont plus curieux qu'utiles, plus éclatans que solides ; ils sont fondés sur l'estime que les hommes font naturellement de ce qui leur est caché, sur la même idée qui imprimait aux peuples tant de respect des oracles.

La charrue, cet instrument admirable, l'honneur de l'esprit humain à juste titre ; la réunion de la société, qui fournit presque tous les objets du commerce et des arts, au moins par l'échange des abondantes productions qu'elle fait sortir de la terre ; qui fournit les alimens, les vêtemens, presque toutes les commodités de la vie ; ce principe admirable de popula-

tion, de civilisation; ce trésor, ce lien des peuples et de l'humanité, est ignoré et négligé au milieu des hommes qui lui doivent tout; et cela parce qu'il a la première et la plus grande perfection, parce qu'il est simple : ce fait est aussi vrai qu'incroyable.

Plein de ces réflexions sur la charrue, je rêvais un jour qu'un corps de magistrats venait d'être choisi parmi les Citoyens : le soin unique qui lui était confié, était de rechercher le bonheur des peuples à sa véritable racine, la culture : son principal emploi était d'abord de procurer à la charrue toutes les perfections possibles. Ces magistrats étaient tous des génies choisis, de savans géomètres, des machinistes, des habiles cultivateurs. Les uns étaient envoyés par toute la terre, aux frais de l'état, pour y découvrir dans leurs voyages, parmi tant de charrues diverses, différentes perfections, et les rapporter dans leur patrie; les autres devaient faire divers essais, diverses expériences. Les honneurs, les récompenses, les prérogatives étaient accordées à ceux à qui la voix publique décernait la gloire d'avoir augmenté quelque bon effet, en diminuant la force et la fatigue qui le produit. Quelques magistrats présidaient à un collège de physique et de mathématiques, à une étude profonde des forces mouvantes, à des collections de machines aratoires. Des campagnes étaient employées aux essais et à l'exercice des bonnes méthodes découvertes : des sommes étaient destinées à faciliter l'extension et l'usage des charrues reconnues pour être les meilleures, et à la récompense des cultivateurs qui y auraient contribué. On ne négligeait aucun moyen pour rendre un tel corps de magistrats utile pour le grand objet de son institution. Et quel bien n'en devait-on pas attendre ?

Mon rêve semble avoir quelque chose de réel : on voit dans toute l'Europe ceux qui peuvent protéger la charrue, et qui, jusqu'ici, accoutumés à voir ce qui est grand dans l'éclat, n'avaient jamais abaissé leurs regards jusqu'à elle; on voit, dis-je, qu'ils commencent à discerner sa grandeur, sa magnificence, quoiqu'elle soit si humble, et cachée à moitié sous terre.

Travaillons, chacun de notre côté, à la perfectionner, et osons espérer des succès dans nos recherches

et dans nos soins. Nous ferons comme ce roitelet, qui, s'étant caché sous l'aîle de l'aigle, ne partit pour s'élever que quand elle fut fatiguée ; nous profiterons de l'expérience de nos voisins. Mais souvenons-nous que nous ne ferons jamais rien sans principes : une exploitation est un systême complet d'opération ; tout doit s'y rapporter à un centre, et ce centre en doit accorder toutes les parties. C'est la charrue qui est ce point de réunion ; c'est elle qui règle nos écuries, nos engrais, nos clôtures, nos minages, nos plantations, nos assolemens, etc. etc. Combien elle devient intéressante, considérée sous ce point de vue!

Tout ce que j'en ai dit est entièrement pratique. Mais la brièveté de mon plan m'a obligé d'éviter de la considérer sous ceux de ses principes qui demandent une attention plus réfléchie. Ce que j'en ai dit suffit pour la conduire loin vers la perfection. Mais ceux qui voudront en faire un traité, doivent en pousser l'étude plus loin, et bien s'instruire des diverses manières d'en considérer le levier; des combinaisons des effets de chaque partie, relativement à l'effet total ; des lignes que suit la force pour arriver à son point d'action; de la manière dont la résistance du milieu entre en part dans la direction de la machine; des divers moyens qu'emploie l'intelligence pour se conserver une puissance suffisante, avec peu d'efforts, pour gouverner le tout avec facilité; des différentes quantités d'intensité de chacune des parties et de chacune des puissances, etc. pour rejeter avec connaissance de cause, et sans perte, ces efforts à leur place, en ménageant ceux qui sont coûteux ou précieux sans nuire aux effets; mais, au contraire, en les rendant plus puissans.

La perfection où l'on a poussé la construction d'un vaisseau, à l'aide des réflexions et du calcul, est un modèle et une espérance pour nous, pour ce qui regarde la charrue : ces deux machines ont un rapport etonnant.

CHAPITRE III.

Des Assolemens.

Nous allons entreprendre une conduite dans nos cultures, qui va doubler les produits, *et améliorer les fonds d'année en année;* de façon que nous prévoyons par ce moyen un état bien plus heureux : mais il est nécessaire de savoir, avant tout, qu'après y avoir mis nos soins et notre temps, *si par négligence, ou par quelque autre cause, les mêmes soins viennent à leur manquer et à cesser, tout reviendra en peu de temps au premier état de délabrement, par le cours naturel des choses.* Les soins avaient fait l'amélioration, les soins suivis doivent la maintenir.

On sent combien il est nécessaire, en conséquence, de prendre des mesures sages et bien efficaces pour que, l'amélioration une fois bien établie, non-seulement se maintienne, mais aille toujours en se perfectionnant par le cours naturel des règles qu'on aura établies, et pour qu'un contrat bien fait, bien réfléchi et exécuté avec la plus grande exactitude et l'attention la plus suivie, pare à l'avidité du fermier, qui, n'étant que possesseur précaire, s'embarrasse peu des détractions, et ne manque pas de faire ses efforts pour s'approprier en productions forcées ce qu'il fait perdre au sol de valeur capitale.

On verra dans ce chapitre un tableau frappant du mal, et des règles et des principes qui établissent la manière de le guérir.

La maladie principale de notre culture, c'est la mauvaise séquence de labours, de semailles, de récoltes, de jachères (1). Que je m'estimerais heureux, si je pouvais m'attirer ici autant d'attention de la part des économes et des propriétaires, que cet article en demanderait, et agiter leur cupidité et leur raison avec assez d'énergie pour leur faire mettre la main à

---

(1) La jachère est un repos de la terre pendant une année, sans récolte ni culture.

l'œuvre aussi-tôt, et rechercher ici, en même temps, leur bien, celui de la patrie, la santé, la force, la vertu, le bonheur, qui sont la récompense du courage et du travail !

On appelle *Assolement des terres* la suite de denrées qu'on y sème pendant un nombre d'années consécutives, de façon qu'au bout de ce temps on recommence. Elle est ordinairement déterminée, ou par la nécessité d'avoir des récoltes tous les ans, ou par la durée de l'effet de l'engrais. Quand, après avoir semé plusieurs années de suite des blés, la terre se refuse à cette production, elle a besoin de réparation, et le fumier, joint aux labours, est le moyen le plus généralement employé pour la remettre en état de produire de nouveau : mais cette séquence intéressante n'est réfléchie nulle part, et c'est ce qui tient nos champs dans la stérilité, nos greniers vides, nos bestiaux chétifs et petits. Et nous pouvons avec raison entrevoir dans l'avenir, avec une espérance fondée, par la réformation de ce seul point de la culture, une grande augmentation dans les récoltes, dans les engrais, dans les bestiaux.

Les Mémoires de diverses Sociétés de Suède, d'Angleterre, de Suisse, de France, tous les journaux économiques sont pleins des Mémoires les plus étendus sur ce point (1). Je ne sais pourquoi on glisse sur ces articles en les lisant, comme si ce n'était pas la matière la plus essentielle des travaux rustiques. J'avoue que les sensations vives qu'elle m'a faites, n'ont pas été produites promptement, et que je n'en ai senti l'essentiel qu'avec le temps. Il serait bien à souhaiter qu'il n'en fût pas des autres comme de moi, parce qu'il faut une impression vive pour porter à opérer, et qu'ici, perdre du temps, c'est ordinairement tout perdre. C'est donc pour cet article essentiel qu'il importe de mettre d'abord la main à l'œuvre.

Entre mille exemples, qu'il me soit permis d'en choisir un, où l'on verra comme on doit s'y prendre pour examiner les usages reçus, peser la considération

---

(1) On ne peut rien de plus complet sur cet article, que la dissertation des Mémoires économiques de Berne, tom. 2, p. 299.

qui leur est due, et ne s'y arrêter qu'autant que la raison le permet et l'exige.

L'usage de semer du blé-noir ou sarrasin, est reconnu par-tout pour être pernicieux ; tous les bons agriculteurs le condamnent ; cependant il y en a peu qui se privent d'en semer. Quel parti devons-nous donc prendre ? Devons-nous l'admettre ou le rejeter dans nos nouveaux assolemens ?

Supprimer est d'abord dit. C'est l'art des tyrans, que de détruire : l'agriculture est l'art d'un père de famille. Ne serait-il pas plus sage de réformer cet usage après un mûr examen ? Peut-être alors, en rejetant ce qui est nuisible, pourra-t-on conserver son utilité.

Que la raison examine d'abord la valeur de cette denrée, son abondance, le peu qu'elle exige de semences, la bonté du pain qu'elle fait ; que c'est le pain du laboureur; qu'il est une seconde récolte ; qu'il se sème après le seigle ou le froment ; qu'il a la propriété d'anéantir les mauvaises herbes dans les champs ; qu'enfin c'est une récolte riche, de la plus grande utilité, de la plus précieuse ressource dans les années où les autres grains ont péri par des évènemens qui ne sont que trop communs.

Que de l'autre côté de la balance l'on mette ses défauts; ils sont grands : c'est une denrée qui épuise fortement la terre et nuit beaucoup aux autres grains qui doivent lui succéder; elle est très-casuelle ; elle lève trop tard, quand les pluies manquent après qu'elle est semée, et elle périt alors ordinairement aux premières gelées, de manière qu'elle ne donne rien de solide sur quoi on puisse compter. La paille fait peu et de mauvais fumier.

Qu'après cet exposé impartial l'on juge. Cette plante a des qualités précieuses ; elle est un aliment excellent pour les gens de campagne, une ressource contre la disette ; et dans ces pays montueux, il est si commun de voir les grêles et les intempéries ruiner les premières récoltes ! Voilà trop de qualités qui réclament sa conservation dans nos assolemens. Déterminons-nous donc à la retenir, si nous pouvons sauver une partie considérable de ses inconvéniens.

Nous parerons à sa casualité, qui est un des principaux défauts

défauts des plantes que nous cultivons, en la semant sans y compter beaucoup, et si nous nous pourvoyons ailleurs de denrées abondantes; si nous redoublons notre attention à ce qu'elles soient bien traitées, afin que si le sarrasin manque, nous nous y soyons attendus d'avance. Elle nettoie les terres, mais elle les effrite (1). Ne pourrons-nous pas nous en servir pour nettoyer les terres de l'ivraie et des autres plantes parasites qui les infestent, et éviter qu'elle ne les amaigrisse, en la semant dans des terres fumées depuis peu, ou précisément avant le temps où l'on va y répandre de l'engrais en abondance, et y réitérer les labours et les sarclages?

C'est ainsi que la raison, sans choquer l'usage, parvient à le réformer, et que par un examen impartial et sans préjugé, se servant du bon en chaque objet, on évitera ce qui est nuisible.

L'article des assolemens en Savoie est évidemment dans le plus mauvais état, et c'est en même temps celui qui est le plus susceptible de changemens avantageux.

Une récolte de grains prépare très-mal la terre pour les grains; l'année suivante, on est assuré d'une mauvaise récolte; si on charge la terre de grains une troisième année de suite, c'est encore pis; et ainsi de pire en pire, si on continue. L'amendement qu'on emploie pour réparer l'épuisement de la terre, doit opérer sur un mal trop grand; il le répare mal; il eût été bien mieux de le prévenir: on en verra les moyens dans la suite de cet article.

D'un autre côté, si on veut réparer cet épuisement par de fréquens labours, on le peut, et cela donne lieu à une autre sorte de conduite où le laboureur s'épuise à l'avance en travaux multipliés pour obtenir une récolte souvent médiocre. Ces pratiques vicieuses sont les assolemens que nous avons à réparer.

Dans le Piémont, l'agriculture est dans l'état le plus florissant. Le fond d'argent et de richesses nécessaire pour animer et soutenir le travail, pour pourvoir aux

(1) Et quel est le grain qui ne les appauvrit pas? Le froment doit-il être rejeté par cette cause? Il y a peu de plantes qui amaigrissent autant la terre.

événemens fâcheux; ce fond amovible et disponible, aussi nécessaire que le sol, y a été entretenu tout naturellement, depuis un très-long temps, par la résidence de la cour, des grands seigneurs, des gens riches, par notre substance et nos sueurs et celles des autres provinces, qui vont tous les ans se répandre sur cet heureux pays. Les prés, soignés et améliorés depuis nombre d'années, donnent des fourrages d'une abondance incroyable; les champs, ménagés et réparés assiduement depuis long-temps; de bons labours faits avec un instrument auquel on ne peut presque rien désirer, produisent, en certains endroits, plusieurs années de suite, de belles récoltes de froment. Cela paraîtra hors des principes que nous allons établir: mais quand deux siècles d'amélioration continuelle auront passé sur nos fonds, comme ils ont fait en Piémont, ils seront bien près d'égaler ceux-là. Les exceptions aux règles que nous allons établir, viendront alors, et sans que nos principes soient moins justes.

Si l'on sème plusieurs années de suite du froment en Piémont, c'est par deux raisons très-bonnes qui n'ont pas encore lieu en Savoie: l'une, que leur charrue renouvelle presqu'entièrement la terre par un labour profond et bien fait, qui enterre toute la superficie, et la remplace par la terre tirée du fond; et l'autre, qu'on fume tous les ans où l'on sème du froment. C'est l'état florissant de leurs prairies et de leurs champs, qui fournit cette quantité d'engrais.

Il est sûr que leur climat a de la supériorité, que notre ciel est âpre, et le leur doux; mais cela n'est pas à un point de différence tel qu'on le croirait. Si nous avions usé, comme ces industrieux habitans, d'intelligence et d'assiduité depuis un aussi long temps, nos récoltes ne différeraient guère des leurs. Nos prés, soignés, améliorés, rompus quelquefois, puis renouvelés par des engrais et des labours abondans, fourniraient à nos champs des secours suffisans. Nos champs aussi, fréquemment améliorés, et avec constance, seraient devenus capables de productions dont ils sont bien éloignés à présent.

Les jardins, les chenevières, les champs même très-voisins des villes, bourgs ou villages, nous

montrent, comme je l'ai dit, ce que nous avons à attendre de nos soins sur le reste.

Enfin, leurs récoltes, qui diffèrent tant des nôtres, doivent bien plus cette supériorité à l'industrie et au travail assidu qu'au climat.

Le principal moteur qui met tout en action là, c'est l'engrais. *Et plus on avancera vers la culture, plus on sentira que c'en est l'ame et le premier ressort; et qu'avec une bonne conduite, on peut s'en procurer en abondance.*

Les méthodes d'assoler les terres se peuvent varier à l'infini, et il n'est pas à douter qu'il n'y en ait de meilleures les unes que les autres.

Qui le croirait? le mot *d'assolement* et ce qu'il exprime est une nouveauté pour la plupart des cultivateurs, et il n'y a aucun mot dans la langue du pays pour l'exprimer. On imagine par-tout qu'il n'y a qu'une façon d'assoler les terres, et que celle qui est en usage dans le lieu où l'on est, est l'unique.

Je vais présenter aux yeux une description autant claire qu'il me sera possible, de deux assolemens usités en Savoie, et auxquels se rapporteront, sans de grandes variétés, tous les autres; puis un autre assolement, selon ce qu'on appelle les *nouveaux principes*. Je dépouillerai les détails, les frais, les travaux, les produits, et je les rapprocherai ensuite, pour qu'on puisse juger justement des effets de chacun d'eux, par une comparaison impartiale.

Il y a des cantons fortunés où la nature a réuni des avantages rares : quantité de fourrages naturels; le voisinage des villes, des villages, des marais, qui font abonder les engrais; mais le général, pour lequel j'écris, est bien éloigné de ces commodités pour s'en fournir, et doit tirer ses améliorations de son propre fonds. Un pays aussi montueux que la Savoie n'est guère susceptible de commodités pour les voitures. Un domaine dans les hauteurs aurait besoin de fourrages achetés pour commencer une réforme dans sa culture; d'où les tirer? Sera-ce des marais qui se trouvent dans quelques coins de la plaine au bas des vallons, et au pied des montagnes? Mais les déboursés, les frais des attelages seraient exorbitans, et pour l'ordinaire impossibles; il n'y faut pas penser,

D'ailleurs, dans tous les cas, le mieux est, quand cela se peut, de se suffire à soi-même, de se perfectionner par son propre fonds. On s'anime volontiers à une besogne que notre génie, notre industrie, notre intelligence ont conduite à bien sans secours étrangers; notre amour-propre en est plus flatté, et le courage est bien nécessaire dans un art où tant d'événemens de tant d'espèces, et si fréquens, anéantissent en un instant les travaux et l'espérance de toute une année.

Les deux assolemens que je choisis pour exposer l'état actuel des choses, ne sont pas les seuls en Savoie; mais leurs principes contiennent tous les assolemens en usage, tant dans les terres fortes que dans les légères, tant des hauteurs que des plaines.

L'un a pour principe *de semer successivement autant de grains que la terre peut en nourrir, pendant un nombre d'années, après avoir été fumée, et ensuite de recommencer par l'engrais, pour réparer ses pertes.*

Quelque ordre qu'aient les semences de grains, après l'année où l'on a fumé, quels que soient ces grains, tous les assolemens où des récoltes successives jouissent de l'engrais, sont toujours dans le même cas, d'épuiser la terre après qu'on l'a réparée, et de faire toujours succéder un grand épuisement à la réparation.

L'autre espèce d'assolement est plus simple encore dans son principe : *c'est une suite nombreuse de labours sans récolte, pendant une année, pour réparer l'épuisement de la terre, après la production du froment; et une nouvelle semature de froment leur succède, après laquelle recommencent les labours, et ainsi de suite.*

De manière que tout cet assólement consiste à partager l'exploitation en deux parties, dont l'une est toujours chargée de grains, tandis que l'autre est en culture, et *vice versâ* l'année suivante. L'engrais, dans cet assolement, n'est employé que pour des redoublemens de semences de grains pour la nourriture du laboureur, partie pour l'orge et les légumes dans la sole qui est en culture, et partie pour le blé-noir qu'on sème après le froment.

Par-tout où cet assolement a lieu, on met peu de différence d'un lieu à un autre, d'un bon à un mauvais terrain. Cette règle est suivie, avec la seule différence des bonnes ou mauvaises récoltes. Le premier est

usité dans les parties montueuses, et l'autre dans le peu de parties qui sont en plaine.

Examinons d'abord l'assolement de la première espèce; suivons-en les détails; n'exagérons ni le mal actuel, ni le mieux proposé pour modèle.

Voici cet assolement de la première espèce, sur une étendue de vingt-huit journaux (1) de terre, auquel sont joints quelques journaux de prés secs et en mauvais état, une chenevière, un jardin et une petite vigne.

Les terres sont divisées en quatre parties; mais comme cette espèce d'assolement est celle où les paysans s'astreignent le moins aux règles établies, à peine se doutent-ils qu'il y en ait une; cependant elle existe.

Chacune des quatre parties est successivement, et à son tour, fumée tous les quatre ans; et comme il s'en faut de beaucoup que ces quatre parties ne rendent de fourrages pour en fumer une entière à la fois, le fumier s'y distribue à mesure qu'il se fait. D'abord au printemps on voiture celui de l'hiver pour semer des légumes, féves, pois, etc. Celui qui vient après, se porte à la vigne, à la chenevière, au jardin, puis aux autres productions fumées, haricots, millet, panis, etc.; et enfin au blé-noir et aux raves, et à d'autres denrées de cette nature, qui varient selon les lieux et les usages: au moyen de quoi les sept journaux, qui font le quart de l'assolement, se trouvent tous avoir reçu du fumier cette année. Mais on s'applique beaucoup à le ménager, parce que le peu qu'on en a, ayant à fumer tant de terrain, outre une chenevière, un jardin, une vigne, ne peut suffire qu'en le répandant très-clair.

La seconde pièce de sept journaux est semée en froment: c'est celle où l'on a récolté toutes ces productions fumées l'année précédente.

La troisième est semée en seigle, après le froment, et après le seigle on sème le blé-noir.

(1) Qu'on ne soit pas étonné de la petite étendue que je prends pour modèle: les exploitations, dans les montagnes, en ont rarement autant. Le journal est de quatre cents toises de superficie carrée, et la toise de huit pieds de chambre, qui équivalent à huit pieds quatre pouces du pied de roi, ou de Paris.

La quatrième pièce enfin est semée au printemps, après le sarrasin, d'un mélange de menus grains, appelé *méle*.

En voici le tableau d'une manière très-claire et très-intelligible, et qui n'est pas nouvelle; on en trouve un tout pareil dans un écrit sur l'agriculture par *Camillo Torello*, intitulé : *Ricordo d'agricultura*, imprimé à Mantoue en 1557, où les principes de la nouvelle agriculture sont clairement exposés.

Années	1771. 1775. 1779.	1772. 1776. 1780.	1773. 1777. 1781.	1774. 1778. 1782.
Champ n°. 1.	Productions fumées.	Froment.	Seigle suivi de sarrasin.	Mélange de menus grains.
2.	Froment.	Seigle suivi de sarrasin.	Mélange de menus grains.	Productions fumées.
3.	Seigle suivi de sarrasin.	Mélange de menus grains.	Productions fumées.	Froment.
4.	Mélange de menus grains.	Productions fumées.	Froment.	Seigle suivi de sarrasin.

Examen de cet assolement.

On voit que tous les ans ces quatre soles ou portions d'assolement sont couvertes de ces quatre sortes de denrées, chacune la leur; et que cela change tous les ans, par un cercle de quatre ans, au bout desquels tout recommence, et tout se trouve dans le même état où il était la première année, pour continuer ainsi toujours.

La sole des productions fumées est divisée en plusieurs portions, selon les diverses espèces de denrées qu'il convient d'y semer, à mesure que l'engrais se fait. On peut ajouter ou diminuer de ces espèces de denrées, selon qu'on le veut, sans que l'assolement soit dérangé pour cela, parce que l'essentiel est que le fumier se

porte tout dans ce quart de l'assolement, à mesure qu'il est prêt à être conduit aux champs.

De sept journaux une partie est d'abord semée en féves, avec le fumier de l'hiver : elles sont traitées contre le bon-sens.

Comme l'exposition de ce procédé est trop longue, je la renvoie à une note que l'on trouvera à la fin de l'article des assolemens, pour ne pas interrompre cet examen (*a*). Le reste est divisé en diverses sortes de productions, millet, panis, haricot, blé-noir, raves, navets, et autres, qui varient suivant les lieux.

Le millet et le panis sont des grains qui, malgré les sarclages, dévorent les sucs nécessaires aux grains qui suivent. D'ailleurs, ce sont en ce pays de petites et maigres productions que les labours et les sarclages mangent à l'avance.

Les haricots sont la moins mauvaise préparation; c'est un labour qu'on fait autant profond qu'on peut, en enterrant le fumier; puis on les sème à pincées, dans des trous faits exprès : récolte casuelle, mais denrée précieuse.

Les raves et navets donnent une bonne préparation à la terre, par le labour et le sarclage ; mais le froment se sème trop tard après.

Le blé-noir fumé. C'est une chose inconcevable qu'on sème ce grain, qu'on se plaint qui dévore la nourriture des autres ; qu'on le sème, dis-je, avec le fumier par lequel on veut réparer l'épuisement de la terre après les sematures de grains, et qu'on sème le froment après : c'est agir absolument contre le bon-sens. Cependant cela se pratique généralement : on met presque toujours une partie de la sole des productions fumées en sarrasin. Enfin, le dernier fumier est employé en semant le froment sur une portion de cette sole qui est restée en culture.

Telle est la première sole du tableau, sole des productions fumées ; tout y est mal labouré, ou mal fumé, ou semé de petites et chétives denrées, ou pernicieux à ce qui doit suivre, ou tout cela ensemble.

La seconde sole, le froment. On a déjà vu que celui qui est semé après les féves, est très-mauvais ; celui qui suit le millet et le panis, est après des grains, et

par conséquent mauvais encore : le moins mauvais est après les haricots. Après les raves, il est trop tardif ; après le blé-noir fumé, il réussit quelquefois; mais cela est casuel, parce qu'il est semé trop tard ; enfin, celui qui est sur la culture fumée, est bien, mais en petite quantité.

Le froment est donc tout privé, ou de labours convenables, ou de fumiers suffisans, ou semé sur un terrain fatigué, ou semé trop tard. En général, on a là beaucoup trop à fumer, et les productions maigres et misérables rendent trop peu de fourrages, et outre cela on laboure excessivement mal.

La troisième sole est très-casuelle : on entend dire presque tous les ans que les seigles ont manqué; on en donne tantôt une raison, tantôt une autre, sans dire les bonnes. Le seigle semé après le froment qui a suivi les fèves, ne réussit que quand le temps lui est très-favorable : le froment lui-même était déjà mal là, comme je l'ai fait voir; le seigle ne peut qu'y être plus mal encore. Celui qui succède au froment qui a suivi le millet et le panis, est sur un terrain épuisé, et ne réussit jamais. Le seul qui soit ordinairement beau, est celui qui est après le froment qui a succédé aux raves, aux haricots, ou qui était semé après la culture fumée. Bref, cette récolte est bonne pour la consommation du paysan, parce que ce grain mélangé avec les menus grains, fait un pain sain, nourrissant : sans le seigle, ces menus blés ne font pas du pain mangeable.

Mais en général cette denrée est extrêmement casuelle; peut-être le sera-t-elle moins quand les terrains seront mieux cultivés et mieux fumés; mais elle aura toujours, dans les terres à froment, le défaut d'être un grain semé après un autre, sans engrais ni réparation suffisante et intermédiaire à la terre.

Le blé-noir qui se sème dans cette sole après le seigle, finit d'épuiser la terre, pour la mal préparer aux menus blés qui suivent.

La quatrième sole est toujours pauvre. Comment une récolte de grains qui succède à trois autres qui ont sucé et appauvri la terre, serait-elle belle ? Le grain qu'elle donne est nécessaire aux paysans, mais peu nourrissant; ils en mangent au moins quatre livres

poids de marc par jour : la paille est un fourrage nourrissant que les bestiaux mangent, mais la quantité en est petite ; aussi ce bétail est misérable (1).

Toutes ces soles fournissent peu de nourriture pour les bestiaux : elles sont toutes d'un si petit produit en blé et en fourrages, que tout s'en sent, les laboureurs, les propriétaires, les bestiaux. Il faudrait des immensités de telles campagnes, pour avoir un revenu un peu considérable.

Nous allons examiner ce que cet assolement coûte de labours et de journées de manœuvres, tant d'hommes que de femmes. En en faisant autant à chaque assolement qu'on voudra lui comparer, cela mettra en état de les apprécier au juste. Mais une chose qui mérite l'attention, c'est que nous ne parlons ici que des ouvrages ; et le profit sur cet article n'est rien en comparaison des récoltes plus belles et plus riches, que nous aurons par les principes que nous proposerons tout-à-l'heure.

Nous ne pouvons apprécier ce surplus de récoltes ici, que par le nombre, qu'il est très-important de faire voir que nous augmentons, loin de le diminuer, comme le croient d'abord tous ceux à qui on propose de semer des fourrages ; et ce nombre de récoltes n'exprime qu'une bien petite partie des avantages annoncés, et qui consistent principalement *dans une beaucoup plus grande abondance de toutes les productions rurales sur une moindre étendue de terrain.*

---

(1) Un grand vice de ces mélanges, c'est que les espèces de grains qui les composent, ne mûrissent pas en même-temps. Les paysans ne les sèment ensemble que par obstination ; car il vaudrait bien mieux semer sur le même champ chaque grain à part ; la réussite en serait plus assurée, et l'on ne serait pas obligé d'attendre pour la récolte de l'un, qui dépérit de maturité, que l'autre fût mûr ; et d'ailleurs chaque grain à part aurait une plus haute valeur. Cet article mérite une sérieuse attention de la part des propriétaires.

Labours et travaux de la première sole.	Jours de labours.	Journées de manœuvres.
Nota. Les labours sont tous à quatre ou six boeufs.		
Trois journaux de féves, un seul labour avec six casseuses de mottes.	3	18
Dix sarcleuses par journal, pour les monder		30
Un journal, moitié panis, moitié millet.	1	3
On sarcle le millet une fois, et le panis deux, suivant l'usage		12
Un journal de raves, deux labours et trois casseuses de mottes au premier labour	2	3
Pour les sarcler.		8
Un journal sarrasin, deux labours, et trois casseuses de mottes au premier	2	3
Un journal en culture fumée.	2	
Labours et travaux de la seconde sole.		
Sept journaux de froment sur un labour, avec trois casseuses de mottes par journal.	7	21
Labours et trav. de la troisième sole.		
Sept journaux de seigle avec deux labours, et trois casseuses de mottes au second	14	21
Sept journaux de blé-noir après le seigle.	7	21
Labours et trav. de la quatrième sole.		
Sept journaux de mêle, ou mélange de menus grains.	7	21
	45	161

Dans les endroits où, en pratiquant cet assolement, on supprime les casseuses de mottes, on y supplée par un double hersage; et on verra que tout est égal, parce que le mal vient de la charrue. Si l'on sauve les casseuses de mottes, avec nos mauvaises charrues, les lames et les mottes de terre sont mal brisées par la herse, et l'on est obligé de semer trop épais, à cause de la quantité de grains qui se perdent dans les enfoncemens et sous les mottes. On est même fondé à croire que c'est encore pis pour la dépense. Le blé des semences est toujours pur et cher; les bœufs perdent, au second hersage, une partie de leur jour-

née, et font par conséquent moins de labour. Cela, joint à un quart de plus de froment qu'on est obligé de semer, la journée de ces femmes est bien au moins compensée, et leur piétinement est moins nuisible que celui de ces bœufs.

Pour nous faire une règle au moyen de laquelle nous puissions comparer les récoltes de divers assolemens, au moins par leur nombre, ainsi que les frais, nous les diviserons en trois qualités différentes, première, seconde et troisième.

		1ere. qualité.	2e. qualité.	3e. qualité.
RÉCOLTE	de froment, sur sept journaux	7		
	de seigle, sur autant		7	
	de fèves, sur trois journaux		3	
	de millet et panis, sur un journal			
	de sarrasin, sur huit			17
	de raves, sur un			
	de mêle, sur sept			
		7	10	17

Qu'il me soit permis de répéter que par-tout où cette sorte d'assolement se pratique, s'il paraît quelque diversité, tout se réunit en ce point.

Les grains se succèdent trois ans de suite, en redoublant même la troisième année le sarrasin, ce qui rend ces blés misérables; et comme les pailles sont aussi chétives que le grain, elles ne fournissent pas de quoi faire un engrais suffisant, ce qui fait que les terres deviennent d'année en année plus stériles, et annoncent une augmentation graduelle et effrayante de misère pour l'avenir.

Après l'examen de cette sorte d'assolement, voyons le second sur le même pied.

Il est usité dans les plaines qui forment une partie du Chablais, du Genevois, des Bailliages (je ne

parle que de la Savoie). Il ressemble un peu à la grande culture.

La terre est semée une année en froment, et l'autre suivante est employée à des labours continuels. Les bons cultivateurs en donnent jusqu'à quatre, outre celui du semer, et les plus négligens en donnent deux.

Le fumier de l'hiver est mis au printemps sur une partie de la moitié destinée à être labourée toute l'année ; il en fume environ la dixième partie ; on y sème de l'orge et des légumes.

Le fumier de l'été s'emploie ici, après le froment, pour fumer le sarrasin, et couvre aussi un dixième de ce terrain à peu près.

On voit par là que le fumier n'est employé ici que pour tempérer l'épuisement qu'éprouve la terre, par un redoublement de semences qu'on fait en semant les menus grains. On voit encore que pour la production du froment, on ne compte point sur l'engrais, mais seulement sur les labours fréquens.

Dans les années de disette où les fromens ont manqué, ou quand des fermiers quittent, et qu'ils ne veulent pas épargner la terre, on sème en blé-noir toute la portion où l'on a recueilli du froment.

C'est un abus auquel les propriétaires ont le plus grand intérêt de pourvoir, parce que le froment qui suit, se sent, malgré l'année de labour, de la production forcée du blé-noir, et est ordinairement de petit produit.

Le même abus peut avoir lieu pour l'orge, dans la sole qui est en culture : la terre en est appauvrie et effritée pour long-temps.

Telle est la règle de cet assolement : les fromens y sont quelquefois assez beaux, hors aux endroits où ils succèdent aux menus blés. Mais on va voir, dans un examen pareil à celui du premier assolement, que la dépense est exorbitante.

La moitié de la terre ne porte rien ; quatre à cinq labours à quatre bœufs, pour avoir, sur deux journaux, la production d'un seul ; les bœufs, toujours attelés, finissent vîte ; article très-considérable.

Qu'une grêle détruise une récolte, on ne peut ressemer sans recommencer l'année de labours, pour conserver l'ordre du tableau ; et encore pour réparer

cette perte, on se hâte de profiter du reste de cette saison ; on sème du sarrasin qui nuit au froment qui suit. Combien de fois tous ces objets ont-ils dévoré d'avance ce froment qui succède !

Cet assolement cependant semble avoir, pour les particuliers qui le pratiquent, un avantage sur le premier : il opère sur une bien plus grande étendue. L'ouvrage d'une charrue bien occupée est au moins en tout de 80 à 100 journaux ; au moyen de quoi, si la récolte est bonne, étant plus considérable par les journaux sur lesquels elle est étendue, il y a plus de denrées; mais tout est balancé, elles ont coûté beaucoup plus de travaux ; et comme une grêle a plus de récolte à détruire, une grêle est bien plus ruineuse pour chaque laboureur ici que dans le premier assolement, parce que dans le premier on n'a pas d'aussi grosses avances à faire. Aussi voit-on une grêle ou une intempérie quelconque faire de bien plus tristes effets où cet assolement est en usage, que là où l'on pratique le premier.

Cet assolement, à tout prendre, pire pour les particuliers, est encore pire pour le public. Il est évident que puisqu'il occupe une famille sur une étendue de terrain double du premier, et même souvent triple, il doit diminuer la moitié ou les deux tiers de la population des campagnes ; les ouvriers doivent donc se porter ailleurs, et y naître plus rares, puisqu'ils n'y ont pas d'occupation utile autant que dans l'autre assolement, et c'est ce qui arrive : il ne peut pas se faire de mariages où les ouvriers n'ont que des occupations précaires et momentanées (1). D'ailleurs, on ne voit pas s'établir plus de manufactures que dans le premier assolement : c'est qu'il ne se montre jamais d'ouvriers où ils ne sont pas habituellement nécessaires.

Pour que la comparaison de cet assolement avec les autres se puisse faire avec justesse, quoique celui-ci soit du double ou du triple plus étendu, je rendrai tout égal, en supposant, comme dans le premier, une

---

(1) Le prix exorbitant où sont les ouvriers, là où ce second assolement et cette culture sont en usage, prouve sans réplique combien ils y sont rares.

exploitation de 28 journaux ; et comme je fais l'estimation de la dépense, ainsi que des récoltes, par journal, on n'a qu'à doubler et tripler, si l'on veut, après avoir comparé, et alors les labours multipliés deviendront effrayans, toutes choses égales d'ailleurs.

Année. . .	1771, 1773, etc.	1772, 1774.
Sole n°. 1.	Culture réitérée avec un dixième en orge fumée.	Froment suivi d'un dixième en sarrasin fumé.
n°. 2.	Froment suivi d'un dixième en sarrasin fumé.	Culture réitérée avec un dixième en orge fumée.

De ces 28 journaux, outre une vigne, un jardin, une chenevière, 14 sont en culture, et 14 en produit.

Voici les travaux.

	Jours de labours.	Journées de manœuvres.
Une culture avant l'hiver, sur la sole qui a porté le froment, pour préparer aux autres cultures de l'année de labour.	14	
Une culture générale au printemps.	14	
Pour sarcler les légumes.		5
Une culture d'été sur neuf dixièmes de la sole ; les légumes et l'orge occupent le reste.	12	
La seconde culture d'été sur le tout, après la moisson de l'orge.	14	
Pour semer le froment.	14	
Pour semer le sarrasin	2	
	70	5

Rangeons, comme au premier assolement, les récoltes selon leurs première, seconde et troisième qualités.

		1ere. qualité.	2e. qualité.	3e. qualité.
RÉCOLTE	de dix journaux de froment, après la culture pure..................	10		
	de deux journaux froment médiocre, après l'orge.	......	2	
	de deux journaux froment médiocre, après le sarrasin................	......	2	
	de deux journaux d'orge..	......	2	
	de deux journaux blé-noir ou sarrasin............	......	......	2
		10	6	2

Présentons à présent un exemple d'un assolement fait sur de bons principes ; chacun peut s'en composer de pareils ; car on peut les varier à l'infini, suivant les denrées qu'on veut y faire entrer. Celui-ci est en vigueur sur une exploitation de 28 journaux précisément. Mais, pour qu'on avance dans la connaissance des principes, il est à propos de faire précéder une exposition de ceux sur lesquels il a été construit; principes extraits des découvertes qui paraissent dans tous les écrits les plus solides sur cette matière, et qui font la prospérité des nations qui se sont adonnées à l'agriculture.

Premier principe. — Gardons-nous d'exténuer la terre ; il est aisé de la maintenir en bon état, mais très-difficile de l'y ramener, si on l'a épuisée une fois.

Second principe. — Une terre qui a porté du grain, se repose et rétablit son épuisement, en portant du fourrage.

Troisième principe. — Il vaut beaucoup mieux bien amender une petite étendue de terrain, que d'en fumer mal une grande.

Quatrième principe. — Ce sont les grains et les herbages qu'on sait par expérience qui réussissent le mieux dans le pays, et sur le fonds qu'on a à améliorer, qu'on doit choisir par préférence pour semer.

Cinquième principe.—Il faut que la terre soit, autant exactement qu'il se peut, mondée et nettoyée de toute

racine d'herbe ou de grains, autre que celui qu'on sème.

Voici le tableau d'un assolement que je propose pour modele. Mais je ne le donne que pour exposer la maniere dont je me suis servi pour appliquer les principes ci-dessus, et *pour qu'on puisse, chacun de son côté, en composer de pareils.*

Année	1771 1778 ect.	1772 1779	1773 1780	1774 1781	1775 1782	1776 1783	1777 1784
Sole n° 1.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trèfle.	tréfle.	trèfle.	froment suivi de raves.	avoine suivie de sarrasin.	Productions fumees.
2.	orge et trefle.	trèfle.	trèfle.	froment suivi de raves.	avoine suivie de sarrasin.	Productions fumées.	froment suivi de pesettes.
3.	trèfle.	trèfle.	froment suivi de raves.	avoine suivie de sarrasin.	Productions fumées.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trefle.
4.	trèfle.	froment suivi de raves.	avoine suivie de sarrasin.	Productions fumées.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trefle.	trèfle.
5.	froment suivi de raves.	avoine suivie de sarrasin	Productions fumees.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trèfle.	trèfle.	trèfle.
6.	avoine suivie de sarrasin.	Productions fumées.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trèfle.	trèfle.	trèfle.	froment suivi de raves.
7.	Productions fumées.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trèfle.	trèfle.	trèfle.	froment suivi de raves.	avoine suivie de sarrasin.

Raisons sur lesquelles on a réglé ainsi cet Assolement.

Pour se conformer aux deux premiers principes, on a eu soin de régler qu'aussi-tôt après une récolte de grain, on semerait quelque fourrage.

Pour agir selon le troisième principe, on n'a rien innové dans les productions : on sème les mêmes qui étaient déjà en usage dans cet endroit, hors le trèfle, dont la réussite était prouvée par les expériences précédentes : on l'avait vu déjà réussir dans des lieux voisins, et cette innovation a été faite parce qu'on en attend de grands avantages.

On a supprimé, selon le quatrième principe, le seigle, qui était très-casuel, et qui marquait par là n'être pas très-convenable au terrain. On peut l'admettre en d'autres assolemens; et si on est obligé alors de faire plier le troisième principe, on doit réparer ce mal par des attentions distinguées de mieux labourer, et d'augmenter les engrais à ce sujet.

La cinquième règle prescrivait de bien purger la terre de racines et de grains, pour que le grain qu'on sème y vienne pur. C'est à quoi l'on a pourvu, premièrement par les sarclages et les soins des productions fumées, qui laissent la terre dans le meilleur état, comme on le verra par les détails suivans; secondement, par les pesettes, pour faire manger en vert aux bestiaux, ce qui fait un labour en temps ordinairement chaud, et où les plantes crues dans le champ allaient grener : ce labour expose leurs racines au soleil, ce qui en détruit beaucoup; et les pesettes mangées, puis renversées avant leur maturité, ne peuvent y laisser aucune racine, aucune plante productive; troisièmement, par la semature du trèfle; quatrièmement, par les raves, qui, à cause du sarclage qu'elles exigent, et du temps où se font ces labours, qui est celui où ces plantes allaient donner leurs graines, laissent le terrain dans la plus grande pureté; et cinquièmement, par le sarrasin, qui a pour qualité distinctive de détruire toutes les herbes dans toutes les terres.

Examinons à présent chaque sole en particulier; jugeons-en les procédés au poids de la raison.

La première sole est du froment semé après les productions fumées abondamment, des sarclages, etc. qui laissent la terre dans un très-bon état de pureté, d'amendement et de labours. Le froment y est semé avec avantage; et aussi-tôt après la récolte, on se hâte d'y semer des pesettes, pour faire manger en vert aux bestiaux lors de la semature des blés d'hiver. Cet herbage, outre qu'il fait un excellent fourrage, est reconnu pour être très-propre pour engraisser la terre par ses racines, et d'une façon convenable pour le grain qui doit suivre, qui réussit ordinairement bien; on y joint avec succès, en le semant, de l'avoine et du maïs, qui font abonder le fourrage.

Dans l'hiver cette sole se trouve vide. On saisira les beaux jours pour faire à la terre les réparations nécessaires, arracher les pierres, les racines, les arbres superflus qui gênent le labourage et nuisent aux blés; faire des fossés aux endroits convenables; recurer ceux qui sont comblés; faire des pierrées pour égoutter les mouilles; faire les transports de terre nécessaires, et y répandre, dans les endroits les plus maigres, de la terre préparée en tas, comme je le dis à l'article des engrais, etc.

A la seconde sole, l'orge est semée avec des circonstances qui doivent la faire bien réussir. La terre a été parfaitement fumée, et n'a porté depuis que le froment. Son épuisement, après cette production, a été aussi-tôt tempéré par la semature d'un fourrage très-propre à la rétablir. L'orge doit donc bien réussir.

Pour réparer, après ce grain, l'épuisement de la terre, ou pour le prévenir, on sème en même temps le trèfle. Cette graine menue lève et passe sa première enfance à l'abri et au pied de l'orge, sans être encore assez grande pour lui nuire. Elle est délicate, et ne lève pas, si on manque de précaution pour la semer : rien n'est plus propre à la faire réussir, que de la semer après avoir hersé l'orge; puis herser de nouveau; elle se trouve là peu et assez enterrée dans un terrain fraîchement labouré et récemment fumé. Quand on la sème sur le froment au printemps, elle est casuelle, et manque quelquefois entièrement, si le temps est sec. Souvent le trèfle, semé comme je viens de l'indiquer, donne déjà en automne une bonne coupe

de fourrage. On doit avoir le plus grand soin de ramasser toutes les cendres, pour les répandre sur ces trèfles; elles y font l'effet le plus frappant.

A la troisième sole, le trèfle est dans sa force.

A la quatrième, il donne déjà ordinairement un peu moins, et l'on n'attend pas la troisième coupe. A la première pluie, après le mois d'Août, quand les terres sont trop humides pour labourer, elles ne le sont pas trop pour renverser les trèfles, et semer le froment après : un seul labour suffit, et est mieux même que deux ; et quand le trèfle a été beau, il est rare que le froment ne soit pas de la plus grande beauté, et sur-tout très-bien grené.

La cinquième sole est occupée par le froment. Aussi-tôt après, on se hâte de semer les raves (1) : un labour bien fait, la terre coupée mince, fait réussir cette précieuse racine, qui fait une abondante provision pour l'hiver. Le sarclage joint à ce labour, voilà la terre dans la plus parfaite réparation pour l'avoine qui doit suivre.

A la sixième sole, l'avoine. Cette récolte, en l'état actuel, est regardée comme la moindre de toutes. Cela doit être ainsi : on la sème après avoir épuisé la terre par trois autres grains consécutifs. Mais ici, où elle est semée avec tant de circonstances favorables, c'est une production étonnante : le grain est de peu de valeur; mais le nombre de mesures en est si grand, et d'un si bon débit, que souvent cette récolte vaut mieux que celle de froment. Dès qu'elle est faite, on se hâte de semer le sarrasin. Ceci paraît un peu s'écarter des deux premiers principes établis. Mais qu'on fasse attention qu'aussi-tôt après la terre va être réparée par deux labours, des engrais très-abondans, de bons sarclages.

Le seul grain qui se trouve peu favorablement semé en cet assolement, c'est celui-ci : il est semé trop tard, parce qu'on recueille l'avoine après le temps où il convient de semer le sarrasin. On n'a pu mieux

---

(1) Les turnips, sorte de raves, sont regardées en Angleterre comme une denrée très-précieuse, et qui y a le plus contribué à l'avancement de l'amélioration.

faire sans nuire aux autres productions. Il réussira néanmoins souvent quand les gelées de l'automne seront tardives, et tout au moins le labour fait en ce temps est très-propre à faire périr les mauvais grains. En d'autres assolemens, on peut placer cette denrée plus favorablement.

La septieme sole, la plus riche de toutes dans cet assolement, et qui n'est pas fort considerable dans les deux autres, est la sole des productions fumées. Le fumier de toute l'année, fait avec les productions de toutes les soles, se répand tout sur une seule : ce sont quatre journaux extrêmement fumés, puisque toutes les denrees qui sortent des 28 journaux, tous en production, vont se rendre dans ces quatre.

Nous n'en laissons point aller ni au jardin, ni à la vigne, ni à la chenevière, articles qui en dévoraient tant. On verra dans le chapitre suivant que nous y pourvoyons abondamment d'ailleurs.

Le fumier qui se fait l'hiver, se porte aux pommes-de-terre dès le temps des gelées, tant qu'on peut, parce qu'alors les voitures et les attelages ne resserrent pas la terre : on doit à cette denrée les attentions les plus grandes, et n'y rien épargner ; on en sera amplement dédommagé.

Tous frais faits, cette petite étendue de terrain rapportera plus que deux pareilles en beau froment ; celui-ci sera toujours supérieur à toutes les denrées quelconques par ses qualités distinguées de faire la meilleure nourriture, le fond de grenier le plus solide, le plus de la meilleure paille, etc. Mais les pommes-de-terre ont aussi d'excellentes qualités ; elles sont saines, nourrissantes, abondantes, de grande ressource, à l'abri des grêles et des hivers si rudes en Savoie, puisqu'on les sème et qu'on les recueille pendant la belle saison, et je crois qu'elles y méritent les plus sérieuses attentions des économes. Mais revenons à notre assolement.

Comme les terres se trouvent dès à présent traitées comme la chenevière l'était, j'ai jugé à propos de la joindre au reste ; tous les ans on semera le chanvre dans une portion de la sole des productions fumées ; il y réussit bien dans les années où cette denrée précieuse, mais casuelle, réussit ; et par ce moyen la quantité

de fumier que le chanvre dévorait, se trouve réunie à l'assolement.

On fume les féves, comme les pommes-de-terre, du fumier de l'hiver, et c'est la première semature qui se fait au printemps : on leur doit deux bons labours bien profonds, bien faits; il faut que ce légume soit semé profondément et bien recouvert par la herse ; un petit semoir pour les semer dans les raies à un second labour plus léger que le premier, sera plus commode : on en a inventé plusieurs avec succès pour cela.

On fume ensuite, à mesure que le fumier se fait, le maïs, les haricots, les raves hâtives, le millet et les autres productions hâtives; et le dernier fumier est destiné à être mélangé en tas avec des terres ramassées avec intelligence pour les prés, etc., comme on le verra à l'article *des engrais*.

On voit par cet examen la conduite qu'on doit tenir en réglant un assolement, pour ne pas s'écarter des principes et des règles que j'ai établies, ou, si on est obligé de s'en écarter, quels tempéramens on doit observer : plus on s'en rapprochera, mieux l'on s'en trouvera; et plus l'on sera obligé de rechercher de remèdes, à cause des écarts qu'on se permettra, moins on aura de récolte, et moins on avancera vers l'amélioration. Enfin, en se tenant à ce peu de principes que j'ai dépouillés et *esseulés* tant que j'ai pu, on est sûr de bien faire. La culture anglaise n'est autre chose, et même elle pousse les choses plus loin, puisque les fermiers tiennent la moitié ou les deux tiers de leurs fonds en fourrages.

Un inconvénient qui arrivera sûrement, dès qu'on aura des terrains bien amendés, si l'on ne prend des précautions pour l'éviter, c'est le couchement des blés. Il est essentiel d'en avertir, de peur qu'on n'aille se repentir d'avoir bien fait, ce qui a souvent été un écueil.

Une des précautions à prendre pour parer à cet événement, est de se procurer pour semence du blé des lieux où il abonde, parce que là, quoique drus et abondans, les blés ne couchent pas. La culture y est en bon état; et si ces espèces de froment avaient la paille faible, on n'aurait pas ces abondantes récoltes.

Dans la disette de 1771, le Gouvernement fit venir,

par la voie du commerce, des blés de Sicile, de Sardaigne; on en a semé qui n'ont point couché, dans les meilleurs terrains. Genève en a débité de la Barbarie, venus de la même manière, qui ont beaucoup rendu sans coucher. On en a tiré en quelques endroits de Bresse, qui ont réussi de même dans des endroits gras.

Nous avons dans le Dauphiné une sorte de froment qui rend beaucoup, mais dont la farine n'est pas si belle; ce blé ne couche jamais. Il a une paille très-forte; et quand il est très-grené, et l'épi très-pesant, la prévoyante nature remplit la paille d'une moelle qui la rend solide; j'en ai trouvé plusieurs épis pareils: on le nomme *froment grossian*. Il est excellent pour faire du gruau.

Nous possédons encore un autre froment à paille très-forte, et qui donne de la farine plus belle: c'est un froment blanc, connu sous le nom de *froment de Suède* ou *froment riguet :* il est d'un excellent produit dans les terrains trop gras, et dans ceux qui sont exposés aux brouillards qui détruisent les autres fromens; celui-ci n'en souffre nullement. Comme les assolemens réglés que je propose conduisent à avoir des terrains très-gras, ce grain y sera bien précieux.

Quand la terre a perdu aux engrais et aux labours abondans la liaison qui lui est nécessaire, on passe avec succès un pesant rouleau sur les blés, une ou deux fois au printemps; cela les fait taller et serre la terre contre leurs racines et contre le collet de la plante, d'où sortent quantité de racines au printemps, quand le temps est favorable à cette action de la plante. Cet instrument a été inventé en Angleterre; quand les terres fortement amendées y sont devenues trop poreuses, c'est alors que les marnes y sont bien utiles.

Mais la principale cause du couchement des blés, c'est qu'on sème trop épais; et cela arrive ordinairement dans les lieux bien amendés, parce qu'on sème là comme ailleurs, sans faire attention que les plantes vont y produire bien plus d'épis. Le remède à ce mal est bien avantageux, c'est d'épargner la semence; c'est déjà une récolte faite.

Enfin, la principale cause de la faiblesse des blés, c'est qu'on n'enfonce pas assez la semence : on verra des expériences que je rapporte à la fin de cet Essai,

par lesquelles il commence à être clair que les blés veulent être semés environ à trois pouces de profondeur dans les terres fortes, et un peu plus dans les terres légères. On sème souvent sur la terre, souvent la herse ne cache pas la moitié des grains : le grain à peine couvert, le collet de la plante nullement enterré, livré aux intempéries, ne peut nourrir la paille (1). Si, outre cela, on le sème encore trop épais, et qu'on ôte à la plante naissante l'air qui lui est nécessaire autour d'elle, elle croît nécessairement faible, elle couche (2).

On peut, suivant les circonstances, user d'un ou de plusieurs de ces moyens pour empêcher les blés de coucher.

Après avoir rendu compte de l'ordre de l'assolement proposé, et des raisons qui l'ont dicté, venons à présent à l'examen des frais de labour et de récolte, pour faire avec les autres la comparaison projetée.

Mais qu'il me soit permis de répéter que dans la comparaison que nous allons faire, on n'a nul égard à la beauté des récoltes, qui est ici évidemment et de beaucoup supérieure aux autres, puisque j'ai fait voir que dans les deux premiers, tout est semé, ou contre le bon-sens, ou sans remplir les conditions nécessaires à une belle récolte ; que si l'on fume, on fume mal; que si l'on laboure passablement, alors on ne fume point, et l'on ne s'applique un peu à bien labourer, que quand on fume mal. Mais dans nos nouveaux assolemens, on laboure *bien et suffisamment ;* on fume *abondamment ;* puis *on soutient l'effet de ces engrais par des sematures d'herbages de diverses espèces, par des labours, des sarclages en temps convenable,* et par des transports de terre.

Toutes ces raisons assurent incontestablement que les récoltes doivent y mieux réussir, et y acquérir une

---

(1) On voit en certains endroits, après des gelées légères et réitérées au printemps, les blés tous arrachés sur la terre : cela n'arrive que parce qu'ils sont semés trop à fleur de terre.

(2) Camillo Torello (*Instructions d'agr.*) conseille, quand les blés sont trop gras, d'y passer la herse, ou de les faire brouter par les moutons. Le mieux est de moissonner la fane avant que le tuyau monte. Les moutons rongent le coeur de la plante, et l'ouvrage des hommes est toujours plus exact.

très-grande supériorité sur celles des autres assolemens. Cependant je n'emploie en aucune manière cet avantage insigne dans cette comparaison ; je ne les compare que par journaux de labour et de récolte.

Labours et travaux de la 1re. sole.		
Un labour pour semer le froment, sans casseuses de mottes, attendu que le terrain est très-ameubli par les fumiers abondans qui viennent de précéder, par leurs sarclages, et parce qu'on s'est appliqué à couper très-mince : la sole n'est que de 4 journaux.	4	
Un autre labour pour semer les pesettes, avec trois casseuses de mottes par journal	4	12
Labours et travaux de la 2e. sole.		
Un labour au printemps pour semer l'orge et le trèfle.	4	12
La troisième sole est en trèfle, et ne coute qu'à ramasser.		
Labours et travaux de la 4e. sole.		
Après la récolte du trèfle de la seconde coupe, on saisit les premiers jours de pluie de Septembre, pour semer le froment, et attendu qu'il faut ici deux bœufs de plus par charrue, et quatre brise-mottes.	6	12
Labours et travaux de la 5e. sole.		
Pour semer les raves, on doit s'appliquer à couper très-mince, avec le coutre, et profondément. . . .	4	12
Labours et travaux de la 6e. sole.		
Pour semer l'avoine.	4	12
Pour le sarrasin.	4	
Labours et travaux de la 7e. sole.		
Deux journaux de pommes-de-terre labourés deux fois.	4	
Pour les planter.	. . . .	24
Pour les rechausser avec un cheval et un arare.	. . . .	4
Pour arracher les mauvaises herbes.	. . . .	4
Pour arracher les pommes-de-terre	. . . .	32
Pour un demi-journal de chanvre, et pour l'arracher, deux labours.	1	8
On les donne à sarcler au tiers.		
Pour un journal maïs, deux labours, et un avec trois sarcleuses.	2	
Pour le rechausser avec l'arare et un cheval. . . .	. . . .	3
	38	142

Reprenons à présent dans cet assolement, comme dans les autres, les récoltes selon leurs différentes qualités, et ajoutons aux récoltes de grains celles de fourrages que nous diviserons en récoltes pleines et abondantes, et en demi-récoltes, ou récoltes de moindre produit.

Récolte de	1ere. qualités	2e qualités	3e qualités	Coupes de fourrages	Demi-coupes de fourrages
8 journaux de froment, 4 à la 1ere. et 4 à la 5e. sole.	8				
8 journaux d'orge ou d'avoine, 4 à la 2e. et 4 à la 6e. sole.		8			
4 journaux de sarrasin.			4		
4 journaux en productions fumées.	4				
1 journal de raves après le chanvre.		1			
4 journaux de raves moins belles, après le froment de la 2e. sole.			4		
Ajoutons une coupe de pesettes à la 1re. sole pour moitié foin. . . .					4
Une petite coupe de trèfle, après la moisson de la 2e. sole. . . .					4
2 coupes pleines de trèfle à la 3e. sole. . .				8	
Une 3e. à la même sole, comptée pour moitié.					4
Et deux coupes de trèfle pleines à la 4e. sole. .				8	
	12	9	8	16	12

Récapitulation des trois assolemens, tant pour les travaux que pour les récoltes.

	Journées de labour.	Journées d'ouvrières.	Récolte de 1ere. qualités.	2e	3e	Coupes de fourrages.	Demi-coupes
Premier Assolem.	45	161	7	10	17		
2e. Assolem.	70	5	10	6	2		
3e. Assolem.	38	142	12	9	8	16	12

Il est à noter que les laboureurs ont bien du temps de reste dans ce dernier assolement proposé, et feront à-peu-près toutes les journées, dès qu'une charrue convenable sera substituée à celle dont nous nous servons. Mais, pour peu qu'on ait de connaissance de la campagne, on sentira bientôt l'inestimable avantage d'avoir sur un si petit domaine une augmentation de seize coupes pleines de fourrages, chacune sur un journal de fonds, et douze autres coupes moins abondantes, et quels profits cela annonce sur les bestiaux, le laitage, l'augmentation des fumiers, qui iront toujours augmentant la valeur et le revenu du fonds, mais sur-tout sur la beauté des récoltes, qui ne paraît point ici.

Nous n'avons rien dit des prés. Mais nous allons n'avoir plus un besoin étroit de laisser en prés certains terrains secs et précieux, que l'on avait été forcé de laisser tels, sans en rien retirer que quelque peu de foin et de pâturage, tandis qu'ils auraient été capables de nous donner de riches récoltes en blé. Le manque d'engrais avait obligé à les laisser en foins; mais désormais que nous saurons en retirer de nos champs, nous allons augmenter l'étendue de notre

labourage de toute celle de ces prés, et nous en retirerons des fourrages, tant en paille qu'en foins, dans le cours de l'assolement, bien au-delà de ce qu'ils rapportent dans leur état actuel, et tout ce qui est nécessaire pour leur entretien et leur amélioration : ainsi leur réduction dans l'assolement ne fera pas diminuer les fourrages; car il faut poser pour principe d'abord, *de travailler de toutes ses forces à les augmenter sans mesure ; et toute opération qui s'écarterait de cette règle, serait mauvaise et dangereuse.* Travaillons donc avec intelligence à améliorer nos prés susceptibles d'arrosement et de perfection. J'ai vu plus que décupler le produit d'un tel pré bien situé, avec un arrosement exécuté sur les principes détaillés dans les mémoires auxquels je renvoie au chapitre VIII, qui porte pour titre, *des Prés.*

Malgré mes efforts pour abréger, il me semble qu'il peut être utile d'indiquer les premières démarches nécessaires à un propriétaire qui veut commencer promptement une réforme, franchir d'abord les premiers obstacles qui se présenteront, et ne pas retarder une opération déjà très-longue par elle-même, en attendant qu'on soit ensuite assez instruit de l'art qu'on veut étudier, pour le pratiquer en maître.

Il faut acquérir d'abord le droit d'opérer, et pour cela avoir part aux risques que courrait le granger qui tiendrait tout à ferme. Que le renouvellement du bail mette tout à moitié, si la chose ne l'est déjà (1); car la réponse d'un métayer à qui l'on conseille de

---

(1) Cet avis paraîtra dangereux, parce qu'il est vrai qu'on est en risque d'être volé, quand on est loin de son bien, et que la part du propriétaire n'a pas été fixée en ferme; mais il est des moyens pour y pourvoir, dont un des meilleurs est d'avoir le retirage des granges divisé en deux : l'un est livré au métayer, et on retire dans l'autre la part des gerbes appartenantes au propriétaire. Le contrat doit obliger le métayer à battre avec célérité cette portion du propriétaire, d'abord après la récolte; et le propriétaire doit se réserver de fournir un homme de son côté, pour veiller à ses intérêts dans le travail; et cet ouvrier doit être nourri et payé par le métayer, et les fourrages restent tous sur le bien, pour les engrais.

faire autrement que le train de sa routine, est toujours : *Mais si cela ne réussit pas, qui paiera ma cense au maître?* et cette crainte ne peut être blâmée avec raison. *Il faut donc*, je le répète, *avoir part à la chose, au mal comme au bien*, au moyen de quoi on commencera paisiblement.

La premiere chose qu'on doit faire, est de semer des foins artificiels sur les meilleurs fonds, de la manière dont je vais en donner un détail pour modèle.

Il faut se donner tous les soins pour qu'ils réussissent, ne rien négliger pour *que le terrain soit bien fumé et bien divisé;* qu'un bon labour préliminaire, sans herser, ait bien exposé les mottes aux gelées de l'hiver, puis herser après un dégel; *bien se garder de donner ce labour par un temps humide, ou quand la terre l'est :* c'est assurer la non réussite de ces semences menues et délicates, que de pratiquer un tel labour, pour peu que la terre soit forte. *Que le labour où l'on semera ces graines ne se fasse pas non plus quand la terre sera sèche à l'excès*, afin qu'une douce fraîcheur hâte la germination de la petite graine; que le temps des gelées soit bien passé; *qu'après avoir semé l'orge ou l'avoine, et hersé, on sème la petite graine, et qu'on herse de nouveau.*

Comme il est éprouvé que les cendres sont un excellent engrais pour le trèfle, on ne peut faire que très-bien de le semer avec une bonne quantité de cendres, et avec soin, pour qu'elles soient réparties également. Et pour cela *il faut semer en plusieurs fois, en repassant sur ce qui est déjà semé;* car, comme on ne voit guère cette petite graine, on fait des lacunes quand on prétend semer tout d'une fois.

On peut encore semer le trèfle au printemps sur le froment nouvellement fumé : il réussit souvent comme cela; mais ce n'est que dans les lieux où l'on est en usage de le semer; la terre a déjà été améliorée par cet usage : mais ici où l'on commence, *on doit craindre les mauvais succès, se défier des exemples risqueux*, et n'en user qu'avec la plus grande circonspection, parce que *dans les commencemens les opérations manquées ont les plus fâcheuses conséquences :* on n'attribue pas le manque de succès au manque de soins, mais à l'incapacité de la terre ou du climat; au lieu

qu'*avec des succès, le courage, qui en est le fruit, en opérera de nouveaux.* On sent donc qu'*en ces premiers commencemens, on ne saurait prendre trop de soin pour bien réussir.*

Ce premier pas fait avec la plus grande attention, ne peut être que très-avantageux : on verra tout-à-l'heure qu'on n'aurait pu mieux faire, quand beaucoup d'instruction aurait précédé. Le métayer n'en sera point effrayé; il porte peu sa vue dans l'avenir. Son blé ne viendra pas moins bien; cela ne lui aura rien coûté.

Pendant que notre jeune foin croît à l'ombre du blé qui a été semé avec lui, employons notre temps utilement. Faisons venir le métayer, ou plutôt allons nous promener avec lui sur toutes les pièces du domaine; apprenons, par des questions nombreuses, à le bien connaître. *Sachons d'abord les denrées qui y réussissent le mieux; quel est l'arrangement des soles actuelles;* tâchons d'y démêler un ordre qui existe sûrement au milieu du désordre. *Écoutons patiemment notre homme, qui ordinairement s'explique mal.* Faisons le tableau de l'ordre que nous aurons découvert, dans la forme des assolemens qu'on a décrits ci-devant, et cela pour y réfléchir et l'examiner.

Ayons pour chaque sole, dans un cahier préparé pour cela, un article relatif à ce numéro de l'assolement, et couchons dans cet article, bien au long, tout ce que nous aurons appris concernant cette pièce.

Quelle est la sorte de terrain? S'il a de la profondeur; s'il est trop sec, trop humide; s'il est traversé par des racines d'arbres ou par des pierres; si la terre n'est pas trop portée en bas par les labours; depuis quel temps elle n'a pas été fumée; si elle l'a été alors bien ou mal; ce qu'elle est destinée à porter cette année et la suivante, etc. etc. Instruisons-nous encore des soins, des labours, des journées qu'exige la culture annuelle de cette pièce, et chaque grain qu'on y sème; de la casualité de ces plantes; tâchons de démêler si cette casualité vient de la culture, ou de la nature de la plante, ou de celle du terrain, ou de la mauvaise façon.

S'il y a de l'arbitraire dans l'assolement, il y a beaucoup plus d'espérance dans les grands effets que

produira l'ordre joint aux bons principes; *car la terre livrée à l'avidité, à la bêtise du paysan, va s'exténuant de jour en jour.*

Quand nous aurons tous ces mémoires sur chaque pièce de labourage, nous aurons de bons matériaux pour la réflexion dans le cabinet. C'est après ces profondes méditations qu'on projetera divers arrangemens de soles, selon les principes établis ci-dessus; on en choisira parmi tous ceux-là un, par les règles que j'ai exposées; on le fera en six, sept ou huit soles. On aura soin, avant de se décider, de bien se pénétrer des raisons qui ont déterminé à choisir le troisième assolement; de revoir aussi les vices des deux premiers pour les éviter ensuite. *On s'instruit souvent autant en apprenant ce qu'on doit éviter, qu'en sachant ce qu'on doit faire.*

Si dans l'assolement qu'on a à composer, tout se trouve de même nature de terrain, ou à-peu-près, on n'en fera qu'un. Si, au contraire, les terres se trouvent partie fortes, partie légères; que le même arrangement ne convienne pas à toutes, séparez-les, pour assoler celles qui sont de même qualité ensemble, ajustant deux tableaux différens pour les deux sortes, dans lesquels on assignera à chacune, et les plantes, et la culture qui lui conviennent, mais qui y feront de tout autres progrès, traitées avec principes.

Mais c'est ici le moment où se vont présenter les difficultés. L'arrangement fait n'a pas rendu toutes les pièces capables de porter toutes les denrées de l'assolement, qui vont cependant y être semées consécutivement.

Il est bien décidé que les pièces attribuées au tableau, porteront l'une après l'autre ces denrées; mais il s'agit de décider ce que chacune va commencer à porter dès ce moment, pour suivre ensuite à jamais l'ordre établi. *Il faut donc*, pour commencer, *que chaque pièce soit préparée d'une manière convenable à ce qu'elle va porter.*

Il s'agit pour cela de placer d'abord dans le tableau qui est encore en blanc, les pièces qui se trouveront déjà en état d'y entrer, et de préparer les autres pour s'y ranger le plutôt qu'il se pourra.

Pour me faire comprendre plus aisément, il faut

avoir sous les yeux un exemple. Supposons qu'en 1771 on a commencé à semer du trèfle sur une pièce choisie du meilleur fonds du domaine, et dans le meilleur état d'amendement et de labour, et qu'on se détermine ensuite en 1772 au troisième assolement. Prenons donc ce tableau comme celui qu'on a choisi *Pl.* 2, il est partagé en sept soles ou portions.

Une de ces soles va se trouver en règle d'abord; c'est celle où l'on a semé du trèfle l'année précédente, sans avoir encore de projet réglé; elle est en trèfle cette année 1772, et continue de même en 1773; c'est le n°. 4. Portons à la pièce en question un poteau marqué n°. 4; plantons-l'y à demeure. Voilà son nom et son emploi déterminés pour l'avenir, où elle doit suivre invariablement l'ordre du tableau. Ecrivons dans les cases suivantes sa destination jusqu'à la fin des sept années, au bout desquelles cela recommencera.

Nous semerons au printemps de cette année 1772, avec les plus grands soins, une pièce en orge et trèfle; c'est le n°. 3. Nous choisirons pour cela une pièce fumée depuis peu; nous la marquerons, comme sa case au tableau, par un poteau marqué n°. 3.

Pour avoir une troisième pièce prête, ayons soin, dès que le froment le plus beau de notre exploitation sera ôté de dessus une des septièmes, d'y mettre aussitôt la charrue, et d'y semer des pesettes pour faire consommer au bétail en fourrage vert, ce qui sera déjà un bon labour et un engrais. Suivront deux labours, s'il se peut, pendant l'hiver, en ajoutant quelqu'engrais.

Cette sole sera semée au printemps 1773, d'orge et de trèfle, avec toutes les précautions indiquées ci-devant. Moyennant tous ces soins on peut espérer raisonnablement que le trèfle réussira. S'il manquait cependant, il faudrait en ressemer par un temps humide; et s'il manquait encore, laisser la chose ainsi, sans se décourager : le mal vient de ce que le terrain n'est pas encore amélioré. Quand cette pièce aura suivi quelque temps l'ordre du tableau, elle sera en meilleur état, et une autre fois ces productions y réussiront sûrement. Cette sole est encore à sa place; c'est

le n°. 2. Plaçons-la au tableau à ce numéro, et marquons la pièce de même avec un poteau.

Dès le printemps 1772, faites mettre en culture, avec grand soin, deux portions que le métayer sera chargé de soigner beaucoup. Si pour cet établissement vous pouvez vous procurer un petit four à chaux, suivant le conseil donné au chapitre *des Engrais*, fumez ces deux soles en chaux, ou avec du brûlis, si vous le pouvez, ou seulement avec des transports de terres recherchées auprès des haies, des fossés, des chemins; en un mot, avec des terres de qualités opposées à celles du champ dont il est question, et qui soient prises, tant qu'il se pourra, à la superficie, parce que la meilleure tirée du fond a besoin de passer du temps à l'air, avant que la fermentation y soit agitée; semez-les en froment, en automne, et de bonne heure.

Une des deux sera supposée être la sole du froment, qui succède aux productions fumées cette année 1773; et c'est le n°. 1. Numérotons donc ainsi la pièce avec un poteau, comme sa case au tableau.

L'autre portion représentera le froment semé après le trèfle renversé, et sera marquée à demeure n°. 5, comme elle l'est au tableau.

Voilà cinq soles réglées et mises en bon train pour l'avenir. Si jusque là vous ne pouvez en régler d'autres, comptez de n'avoir pas perdu votre temps. Mettez la figure du tableau dans votre porte-feuille, afin de méditer souvent sur les moyens de mettre encore l'année prochaine une de ces soles en règle; et si vous avez quelques petits sacrifices à faire pour cela, faites-les avec courage; on est fondé à croire qu'ils feront de grands profits par la suite.

A la troisième année, ou au plus tard à la quatrième, on parviendra aisément à remplir le tableau, et à finir de fixer irrévocablement un ordre réfléchi et fondé en principes, jusqu'à ce qu'avançant en habileté, il se trouve quelques changemens bien avantageux à faire.

Le principal avantage qui en résultera, ce sera *une amélioration graduelle des fonds, qui ira en augmentant continuellement à mesure que les revenus iront croissant;* et encore que *l'avidité, le caprice, la bêtise des*

des paysans ne pourront plus effriter et sucer les terres : l'ordre et la règle y auront mis un frein.

Il s'agira alors du maintien de la chose. *Un bon contrat en sera le gardien principal*, avec une inspection assidue. Tout devra être spécifié dans ce contrat avec scrupule, les labours, les engrais, les transports de terre, le soin de les multiplier, les fossés, les clôtures, mais principalement le nombre des bestiaux, l'espèce, l'âge, la valeur de chaque pièce, les travaux pour faire et transporter les engrais; et comme la valeur capitale des fonds va en croissant par ces travaux, il est juste que le métayer soit aidé, et qu'on lui fournisse pour l'animer, et sans y être astreint par le bail, des manœuvres pour l'aider en certains cas où la besogne passerait ses forces, et qu'on lui avance de belles semences.

Le propriétaire se maintiendra le droit de veiller à ce que les clauses s'exécutent ponctuellement, et à temps, et il sera exact à les faire toutes exécuter; car il vaut infiniment mieux ne point faire de lois que de les laisser tomber en désuétude.

Cette direction sera facile, une fois que la chose sera en train. Un coup-d'œil à la pièce, joint à un autre sur le tableau, et sur les notes qui doivent toujours être jointes à chaque numéro, mettra dans l'instant au fait du devoir du métayer. D'ailleurs, on peut avoir un extrait du contrat et de ses devoirs, mois par mois, pour veiller à ce qu'il s'y conforme, et voir d'abord s'il le fait : il faut le relever promptement dans les commencemens, dès qu'il s'en écarte; car les conséquences de ces omissions sont toujours fâcheuses.

Un homme chargé d'un nombre de domaines à gouverner ainsi, aura toujours tous ces tableaux en un livret dans sa poche, comme ses *Etrennes-mignones* : chaque page contiendra un de ces tableaux.

Une grêle, un événement fait-il périr une prise? L'ordre du tableau ne doit point en souffrir. On peut ressemer promptement quelqu'autre denrée, qui ne changera rien à la règle établie. Ce grain semé par extraordinaire ne doit être accordé à la nécessité que le tableau à la main, et on doit perdre plutôt une récolte que d'altérer cet ordre. Mais si après cet acci-

dent, on a été obligé de semer quelque grain après un autre, comme du millet, du blé-noir, il faut alors redoubler d'ardeur pour réparer cet excès, après la récolte, par des labours, des terres rapportées, des engrais de quelque sorte; car sans cela, il faudrait un long temps pour réparer ce mal, qu'on a fait en accordant à la nécessité ce redoublement de semences.

Tout ce que je viens de dire sur la manière dont on peut s'y prendre pour établir un assolement, forme des exemples fondés en expérience. Chaque agriculteur, au bout de quelque temps, sera bientôt en état de prendre de lui-même de pareils conseils, et même de meilleurs; mais je dois ajouter celui de ne se point décourager pour quelque mauvais succès. Dans le premier cours de sept ans, les récoltes n'auront pas encore acquis la solidité que les bons principes vont leur donner: la terre est encore mal amendée; c'est le cas d'user alors de fermeté et d'espérance, qui est ici bien fondée. La raison y voit clairement le mieux dans la constance. Ce mieux croîtra tous les jours, et les événemens fâcheux iront toujours en diminuant, par de riches récoltes. Dans ces événemens fâcheux, il y a un moyen très-réel d'augmenter cette espérance; c'est de redoubler de soins pour augmenter les engrais, dès que leur bon effet sera retardé. C'est la meilleure manière de réparer les fautes des saisons.

Pendant le temps qu'on s'instruit des qualités et de la capacité de son sol; pendant que nos récoltes croissent, il ne faut pas perdre de temps pour se procurer les livres nécessaires pour acquérir un fond de lectures rurales dans l'esprit, afin d'étendre un peu nos idées sur cette matière, et de parvenir à penser juste sur cet objet.

Cela est nécessaire pour nous faire éviter les pièges qui sont dressés de tous côtés, par des écrivains inconsidérés, qui ont donné d'un ton tranchant qui en impose, les conseils les plus pernicieux. On doit même quelquefois se défier de certains livres qui, avec un mérite réel, peuvent jeter dans des principes et des expériences dangereuses: telle est, par exemple, la nouvelle *Culture des terres* de M. *Duhamel;* c'est une collection d'expériences multipliées pour étayer et établir un système brillant, mais illusoire, et qui

ne sera jamais rustique. C'est le laboureur qui juge souverainement des systêmes des philosophes, sur son métier, et qui accorde ou refuse sa sanction à leurs idées. Les cultivateurs sans prévention ont absolument rejeté cette nouveauté ; elle ne conserve plus que le danger de séduire de jeunes lecteurs, qui seront toujours obligés enfin de l'abandonner. Cependant ce livre est plein de bonnes, d'excellentes choses, pour ceux qui en sauront rejeter à-peu-près tout ce qui concerne la nouvelle culture. On se remplira alors par cette lecture, ainsi que par tous les autres ouvrages de cet homme habile, des connaissances les plus étendues, et des principes les plus solides de l'agriculture.

Les livres que je voudrais que les commençans fissent venir, en très-petite quantité, seraient, premièrement, les Mémoires sur l'économie rurale, par une société établie à Berne en Suisse ; trésor inestimable pour la Savoie, et qu'on ne saurait trop étudier, pour se faire un fond de connaissances de l'art. La diversité de sentimens y donne quelquefois lieu à l'indécision ; mais ceux même qui ont tort, étant, comme les autres, exercés dans la pratique, il en résulte toujours des notions justes, extrêmement utiles quand on veut opérer, et de bons fondemens au génie agricole pour se déployer.

Comme ces mémoires forment déjà une collection considérable, on pourrait s'associer plusieurs, pour en faire l'emplette ; celui qui en aurait la garde, communiquerait aux autres les volumes dont ils auraient besoin : l'utilité serait égale pour tous. La Suisse et la Savoie ne sont qu'un même pays, avec la seule différence de domination. Quel bonheur, quel temps gagné, que de trouver des expériences toutes faites ! objet si long, et pour lequel on a tant à tâtonner !

L'Amélioration des terres de M. Patullo ; *les Prairies artificielles*, les *Défrichemens* de M. le marquis de *Turbilly* (1) sont encore des livres pleins de bons principes et très-convenables dans les commencemens,

(1) On trouve tous ces Livres chez A.-J. Marchant, imprimeur-libraire pour l'agriculture, rue des Grands-Augustins, à Paris.

quoique composés pour la plaine. Le *Socrate rustique*, par M. *Hyrzel*, n'a pas cet inconvénient ; c'est un ouvrage excellent, où l'on verra la conduite d'un sage économe sur une petite étendue de terrain, telles que sont les possessions ordinaires de la Savoie. L'auteur de cet ouvrage admirable montre une ame et des sentimens bien respectables. Il fait tout inventer à son héros, et suppose que de toutes les connaissances qui l'entourent et qui enrichissent depuis long-temps sa patrie, aucune n'est arrivée jusqu'à cet homme clairvoyant. Cela a un peu l'air de vouloir le faire valoir: mais combien le sentiment rachète cette petite tache ! On trouverait bien plus de tels héros, de tels exemples de vertus dans les campagnes, que d'historiens comme M. *Hyrzel*, qui aient une ame aussi sensible au vrai bon, aussi grandement douée de vertus simples.

L'innocence des mœurs est le partage des habitans de la campagne ; et quand ils naissent avec un sens droit, il va toujours se perfectionnant, parce qu'ils l'exercent toujours sur des choses solides et de fait, et que leur logique s'occupe sans cesse à s'éclairer par l'expérience, aussi sous l'enveloppe épaisse de gens rustiques, trouve-t-on beaucoup d'hommes d'un grand sens et d'une conduite admirable.

Enfin, on ne saurait trop lire de mémoires, de journaux économiques, de maisons rustiques, de dictionnaires économiques, etc. pour se faire ce fond de lecture qui rend l'esprit juste sur cet art, et mette à même de choisir le bon, en rejetant le mauvais.

Je voudrais encore qu'on revît avec attention un cours de physique ; cette science est si intimement liée avec l'agriculture, qu'elle y sert à tous momens. Il y en a plusieurs cours, entre lesquels celui de M. l'abbé Nolet est très-supérieurement distingué.

Ce système d'arrangement est simple et bien rustique; il s'accommode à tout lieu, à toute étendue d'exploitations, (il est clair qu'on peut partager un domaine en un nombre de portions, quelqu'étendue qu'il ait, qu'il soit petit ou grand,) à toutes les productions. On plie la composition des assolemens sur les uns et sur les autres. Le fond en est *la multiplication des fourrages et des engrais*, *et l'amélioration graduelle des fonds*. Elle nous est montrée dans les chenevières

et dans les jardins, qui sont par-tout où l'on a voulu améliorer, et qui, par conséquent, nous présentent par-tout des modèles et des preuves incontestables que nous pouvons suivre ces modèles de loin, et que nous réussirons, si nous osons le faire avec confiance et assiduité.

C'est cette culture qui a enrichi des nations entières ; et il est à croire, avec beaucoup de fondement, que c'était la culture de ces riches campagnes de Rome, de Sicile, d'Afrique et des Hespéries. Nous savons que celle-ci lui ressemble, en ce que c'est en tirant de grands produits d'une petite étendue de terrain, qu'elle opère, et non en tirant de modiques récoltes à moindres frais, et sur des champs immenses : un domaine, quelque petit qu'il soit, peut en Savoie tenir une famille de paysans dans le bien-être.

Pour faciliter à chacun les moyens de composer un assolement, et lui laisser le moyen de n'avoir qu'à choisir, j'en mets ici quelques modèles, d'une sole seulement à chacun, pour abréger, étant facile ensuite d'en faire le carré, comme je l'ai fait aux précédens.

en huit soles.	Froment.	Seigle suivi de raves.	Orge suivie de trefle.	Trèfle.	Trèfle.	Froment suivi de sarrasin.	Orge suivie de pesettes pour fourrage vert.	Productions fumees.
en sept soles.	Froment suivi de raves.	Orge suivie de trèfle.	Trèfle.	Trèfle.	Froment suivi de sarrasin.	Orge suivie de pesettes.	Productions fumees.	
	Froment.	Seigle suivi de raves.	Orge suivie de trèfle.	Trèfle.	Trèfle.	Froment suivi de sarrasin.	Productions fumees.	
	Froment suivi de sarrasin.	Moitie avoine, moitie orge, suivis de trefle.	Trèfle.	Trèfle.	Froment.	Seigle suivi de raves.	Productions fumees.	
	Froment.	Seigle suivi de raves.	Orge suivie de trèfle.	Trèfle.	Froment suivi de sarrasin.	Avoine suiv. de pesettes pour fourrage vert.	Productions fumees.	
en six soles.	Froment suivi de raves.	Orge suivie de trèfle.	Trèfle.	Froment suivi de sarrasin.	Avoine suiv. de pesettes pour fourrage vert.	Productions fumées.		
	Froment suivi de raves.	Moitié avoine, moitié trèfle, suivis d'orge.	Trèfle.	Froment suivi de sarrasin.	Seigle suivi de raves.	Productions fumées.		
	Froment suivi de raves.	Moitie avoine, moitié orge, suiv. de trèfle.	Trèfle.	Trèfle.	Froment suivi de raves.	Productions fumées.		
en cinq soles.	Froment suivi de raves.	Moitié avoine, moitié trèfle, suivis d'orge.	Trèfle.	Froment suivi de sarrasin.	Productions fumees.			

On peut faire de pareils assolemens avec l'esparcette ; elle demande à rester plusieurs années en production : mais, comme elle laisse la terre en très-bon état, on demeure plus long-temps aussi à semer ensuite des grains et des légumes ou autres fourrages alternativement, avant que de ressemer l'esparcette. Les assolemens tiennent alors jusqu'à dix et douze soles : tel est l'assolement appelé *varet* en Basse-Normandie. On peut même dans les lieux voisins d'une grande ressource, comme près des villes, bourgs ou villages, travailler d'assez grandes étendues de terrains sur les principes des jardins, soit qu'on les travaille avec l'arare, ou avec la bêche. Une sage spéculation, une heureuse situation décident de ces manières d'agir, qui peuvent se varier à l'infini. Mais dans tous les assolemens quelconques qu'on pourrait faire en Savoie, on doit toujours suivre avec exactitude les principes que j'ai établis dans ce chapitre. Si on s'en écarte, il s'ensuivra un préjudice notable et inévitable à la bonté des récoltes, et à amélioration des fonds de terre.

Addition à l'Article Féves.

(*a*) *Voyez* pag. 55. Les féves sont un légume précieux pour les paysans ; il leur fait, outre des apprêts, une excellente soupe très-nourrissante qui leur épargne beaucoup de pain, et qui les tient forts pour le travail. Cette denrée mérite la plus grande attention. De la manière dont elle est traitée, elle est en même temps très-casuelle, rapporte peu, et est une très-mauvaise préparation pour le froment qui doit suivre. On ne donne, pour semer ces féves, aucune préparation à la terre ; on répand d'abord le fumier sur le gazon qui s'est formé après la mêle. Cette terre, épuisée par quatre récoltes de grain, a servi en automne de pâturage après la récolte. On sème les féves sur ce fumier ; puis on revient labourer avec une charrue préparée pour enfoncer le moins possible, et renverser le gazon, simplement pour couvrir les féves, et rien de plus, de peur de les trop enfoncer.

Comme la lame de gazon a été resserrée par le piétinement des bestiaux à la pâture, on met jusqu'à six ou huit femmes après la charrue, pour couper, avec des pioches, cette lame de gazon en menus morceaux,

tant pour bien recouvrir les féves, que pour leur donner jour pour lever. Mais le bien qu'elles font d'un côté, est bien détruit de l'autre: occupées tout le jour à piétiner la terre à mesure que la charrue la renverse, elles la resserrent, et mettent les féves en mauvais état.

Il est éprouvé que la fraicheur se maintient longtemps dans une terre labourée profondément, et qu'au contraire, quand elle l'est superficiellement, la sécheresse s'en empare bien vîte. Sans en rechercher les raisons, contentons-nous, pour abréger, d'avancer ce fait, qui est incontestable. En conséquence, les féves placées sous cette écorce de terre mince et compacte, et sur une terre épuisée, et qui n'a pas été renversée depuis la semaille de la mêle l'année précédente; ces féves, dis-je, n'ont d'autre ressource pour réussir, qu'une année très-favorable et bien humide; à la moindre sécheresse tout est anéanti.

On leur donne ensuite un sarclage très-coûteux. Pour peu que ta terre soit sèche, vingt femmes font à peine un journal; et si on renvoie ce sarclage, tout est perdu. On sent que de là vient l'extrême casualité de cette plante, qui a beaucoup coûté à travailler, a occupé le terrain dans un moment précieux, celui où il était fumé; et tout cela souvent en pure perte. Ce n'est pas tout; c'est la plus mauvaise préparation possible pour le froment qui doit suivre. La terre, comme je l'ai dit, n'a reçu qu'un seul labour et très-superficiel; le fumier, sous cette petite croûte, est livré aux ardeurs du soleil qui l'évapore, aux insectes qui le dévorent, et qui déposent ensuite leurs œufs sur les féves, que les pucerons qui en sortent détruisent encore. Au seul labour qu'on peut donner ensuite pour semer le froment, quand on pique la charrue profondément, elle ramène du fond à la superficie, de la terre crue et épuisée, et qui est très-peu divisée. On sent combien le froment s'y trouve mal placé; il n'a guère de ressource dans le fumier, évaporé d'abord, enterré ensuite trop profondément par ce dernier labour, et qui était, outre cela, rare et épargné. Les féves veulent être semées sur des labours bien faits et profonds, avec beaucoup de fumier; par ce moyen, leur abondance et leur peu de casualité les rendront beaucoup plus précieuses.

CHAPITRE IV.

Des Engrais.

On a montré précédemment que les labours réitérés sont nuisibles en général, dans les pays de montagne, *parce qu'ils portent, avec une abondance effrayante, au bas des champs en pente, la terre des sommets; parce qu'ils emploient un temps trop considérable en préparation, sans récolte, et parce que les frais en sont trop coûteux.*

Le principal véhicule des belles récoltes est donc l'engrais; et si le système de culture fondé principalement sur les labours, enrichit quelques laboureurs, ce n'est que dans des plaines dévastées, ou par les grands possesseurs, ou par d'autres causes, et c'est toujours aux dépens de la population. C'est donc aux engrais que nous devons nos soins les plus assidus et les plus continuels.

Des labours suffisans et des engrais sans mesure, voilà nos moyens de richesses appuyés par la raison, et prouvés par les exemples et la prospérité de toutes les nations agricoles, et en particulier de nos jours par celle de nos sages voisins. Les labours réitérés ne sauraient fournir aucune amélioration aux champs où on les emploie, si ce n'est de détruire les plantes parasites, et de réparer en partie ce qu'une récolte de grains a causé d'épuisement à la terre.

Mais les engrais font tout autre chose; ils changent la nature du sol, ils portent aux champs des parties végétales, des parties de terrain qui divisent les molécules trop rassemblées, ou remplissent les intervalles de celles qui étaient trop divisées; ils y laissent de la chaleur, des sels, de la fermentation.

Les jardins et les chenevières qui ont été fumés depuis long-temps et fréquemment, nous montrent des exemples frappans de ce que nous devons attendre de nos champs améliorés par des engrais abondans et souvent réitérés, et nous annoncent dans l'avenir *une amélioration graduelle et suivie, qui portera leur produit à*

une augmentation très-grande et proportionnée à ce que nous y mettrons d'engrais.

On sent donc que l'on ne peut assez les faire abonder. Ceux de nos champs dont le terrain est trop léger prendront de la consistance par ce moyen, les terres trop tenaces deviendront plus légères.

Étudions-nous donc *à multiplier les engrais, à les employer en temps convenable, à leur donner de la consistance la plus favorable à l'accroissement des plantes et à l'amélioration du sol, à favoriser la fermentation, quand cela est nécessaire, à en discerner et augmenter les espèces*, et ne négligeons *aucune occasion d'en porter sur nos fonds.* Faisons-nous des idées justes de cette amelioration, afin de l'employer convenablement et de tous nos pouvoirs.

Le fumier n'est autre chose que la litière qu'on a donnée aux bestiaux, et qui ayant été d'abord échauffée par leur chaleur, pendant le repos de la nuit, puis mélangée avec leurs alimens digérés, fermente et porte dans la terre cette chaleur, des sels et des parties végétales auxquels cette fermentation a donné du feu et du mouvement.

Des écrivains modernes, pour remplir des pages, ont assigné vingt sortes de fumiers différens à vingt espèces de terres dont ils ont fait des cathégories indéchiffrables. Toutes ces distinctions doivent se réduire à deux, les terres fortes auxquelles paraissent mieux convenir les fumiers déliés, tels que ceux des chevaux, des mulets, des moutons; et les terres légères et sablonneuses, auxquelles on distribue ordinairement les fumiers d'une nature plus liée; et quand on ne ferait pas même cette attention, qui serait tout au plus nécessaire dans des parterres ou des jardins, il n'y aurait aucun mal. C'est uniquement de la quantité dont il s'agit pour la culture des champs. On serait bien en peine, si l'on devait rapporter quelqu'expérience sur ces divisions subtiles, qui ne sont dues qu'à la démangeaison d'écrire des choses où l'on n'a rien à répondre, parce que rien n'y est prouvé, et que ce sont des faits cités en l'air et sans réalité sur laquelle on puisse asseoir un raisonnement. En effet, où a-t-on vu quelque fumier employé en quantité, *avec les précautions convenables*, qui n'ait fait un bon effet? et où serait la balance pour

peser et comparer le plus ou le moins de ces bons effets? Enfin, il s'agit principalement et uniquement, je le répète, de porter l'attention sur cet article, moins sur l'espèce que sur la quantité. *Beaucoup d'engrais de toute sorte*, c'est là l'ame de l'agriculture de la Savoie et de tous les pays de montagnes de nos climats. Mais ajoutons *que ces engrais doivent toujours se répandre dans le temps où ils sont les meilleurs et les mieux faits;* ce qui se distinguera tout-à-l'heure.

Si le fumier fait sur tout le domaine retournait dans les champs qui l'on produit, en y joignant l'herbe des prés qui nourrit les bestiaux affectés à ce domaine, il est clair que les champs ne dépériraient pas. Le foin réparerait ce que le champ a mis de substance aux grains; la paille, ce qu'elle en avait emporté elle-même; les récoltes se maintiendraient dans le même équilibre. Mais il n'en est pas ainsi. Les vignes, les jardins, les chanvres, etc. en exigent et en consomment une très-grande partie, et souvent au-delà de la moitié, il y a même des cantons où on le vend à l'étranger (1). Enfin, qu'on examine bien, et l'on verra que les fumiers *qui appartiennent tous aux champs*, leur sont soustraits de toute part; et il est évident qu'il s'ensuit de là un dépérissement de ces champs qui va en augmentant tous les jours.

Les vignes demanderaient à être bien mieux réparées par des engrais; on est obligé de les ménager beaucoup trop à toutes les productions. Il est donc clair qu'on doit s'efforcer à les rendre plus abondans; et voici quelques-uns des moyens que l'art présente pour cela. Quand on sera bien pénétré de ces principes, on trouvera encore bien d'autres façons de l'augmenter, que les circonstances et les lieux indiqueront.

Il ne peut y avoir que trois manières d'augmenter l'engrais; l'une, en faisant abonder les fourrages, en en rendant l'effet plus agissant; la seconde, en trouvant des matières qui fassent le même effet; la troisième, en évitant le besoin de l'engrais où on le peut, pour qu'il puisse se répandre sans épargne où il est néces-

---

(1) J'en ai souvent vu charger des bateaux en Chablais, pour le mener en Suisse.

saire. Usons de toutes ces ressources pour un objet si essentiel ; n'y négligeons rien, employons-y le temps que nous gagnons sur le moins de labours de nos nouveaux assolemens, le temps où les herbages établis dans nos champs, tiennent la terre et le laboureur dans un repos fructueux.

Nous avons les ressources les plus grandes pour augmenter les fourrages qui doivent tant accroître les engrais : les irrigations de nos prés, (comme les mémoires que j'indique à l'article *des Prés* en donnent les details,) feront les plus insignes augmentations sur cet article; on rompt et ressème ceux qui vieillissent; on augmente les foins artificiels, article encore plus productif.

Le point le plus essentiel pour augmenter le bon effet de ces fumiers, c'est de choisir le moment le plus convenable pour les porter aux champs. Comme cet article décide d'un objet très-intéressant, il est nécessaire d'en parler.

M. Patullo donne l'avis de ne le conduire aux champs qu'au bout de deux ans. Les parties affaissées, rapprochées alors, ne sont plus susceptibles de s'étendre; d'ailleurs, comme la putréfaction les a trop divisées, elle en a livré aux pluies, aux insectes, une quantité très-grande. La chaleur éteinte ne porte plus aux champs la division et l'action essentielles de la fermentation. Par ces précautions outrées, il perd la plus grande partie des bons effets de ces engrais; et quelle perte!

N'hésitons point à décider que le temps convenable pour porter l'engrais des écuries aux champs, c'est le temps où on le voit en fermentation. Le champ où ce fumier est destiné, n'est-il pas prêt encore à le recevoir, et la chaleur se manifeste-t-elle? on peut la continuer encore, en y jetant de l'eau : on n'a qu'à creuser auprès du tas une fosse, qui se remplira bientôt d'eau, qui sera très-propre à conserver au tas la continuation de cette chaleur, en y en jetant de temps à autre. Cela sera encore très-utile dans les temps de sécheresse, où les insectes et l'évaporation dévorent les matières dont le fumier est composé. Le *Socrate rustique* s'étend bien sur cet article; on y peut recourir : l'expérience en montrera tous les jours mieux l'utilité.

En cet état, l'engrais prêt à se diviser, mais ne l'étant pas encore, porte ses parties aux champs; les pluies n'en ont encore rien enlevé. A mesure que la chaleur, la fermentation divisent l'engrais dans la terre, les petites molécules de terre vont occuper la place qu'occupaient auparavant ces parties réunies.

Cela se voit clairement par les divers états du fumier dans la terre; au bout d'un mois, ses parties commencent à se pourrir; au bout de deux, on les voit prêtes à se réduire en terre; plus tard, on n'en reconnaît presque plus rien. Ces changemens sont hâtés ou retardés par une sécheresse, par les pluies, etc. Cet effet, qui d'abord paraît peu intéressant, mais qui soutient seul la reproduction de toute la société; cet effet, dis-je, manifeste un mouvement qui se continue dans les terres fumées, et qui doit être bien favorable à l'extension des racines du blé, qui, en effet, s'étendent mieux là qu'ailleurs, puisque les plantes y sont plus belles et les récoltes plus considérables. Le fumier de M. Patullo, qui a été deux années au tas, y a passé le moment favorable : plus de fermentation; les sels sont entraînés par les pluies, et son effet est diminué en raison de ce refroidissement et de son peu d'étendue; il ne fait plus que très-peu de cours.

M. Patullo prétend réparer ces inconvéniens capitaux, en mélangeant ce fumier avec des terres; mais il confond alors le fumier avec cet autre engrais. Le premier agit par fermentation, et non celui-ci, et l'on sent combien c'est une mauvaise économie de commencer à perdre un bon effet aussi marqué, pour le réparer ensuite par une autre manœuvre qui aurait pu opérer seule, en évitant les frais, les travaux que coûtent ces mélanges et doubles transports de terres.

Le fumier d'écurie doit être porté du tas aux champs, tel qu'il est. Il ne s'agit que de trouver le moment convenable, et ce moment est celui de la fermentation : avant cette époque, les pailles crues et roides font trop de cours, et dispersent trop les parties végétales. Après la fermentation, les parties trop rapprochées n'ont que peu d'effet, malgré leur accumulation; et en l'un et l'autre cas, la précieuse chaleur est perdue. Enfin, la nature a donc réglé le mo-

ment où il convient de répandre l'engrais; ne le méconnaissons pas et profitons-en avec assiduité.

Cet auteur s'appuie dans son sentiment par des faits dont il faut convenir avec lui, mais sans en tirer ces conséquences dangereuses. Le fumier, dit-il, en cet état de chaleur, n'a pas encore étouffé les graines des mauvaises herbes qui peuvent se trouver dans les pailles; elles peuvent lever aux champs, et il importe d'avoir des blés purs. Mais il y a d'autres moyens, et qui n'ont rien de dangereux, par lesquels on peut parer à cet inconvenient. Premierement, se bien garder de mettre au tas de fumier les balayeures de granges. Secondement, n'y pas laisser mettre les balayeures des cours au temps de la récolte des blés et des foins, temps où les cours et les granges sont pleines de semences de mauvaises herbes. Troisièmement, obliger les valets, dans le courant de l'année, à ramasser avec soin la poussière qui reste dans les crèches, et à ne la pas jeter dans l'écurie: toutes ces immondices doivent être portées assiduement aux tas de terres préparés pour engrais, dont nous parlerons tout-à-l'heure; enfin, les sarclages des productions fumées, qui précèdent les fromens dans nos nouveaux assolemens, detruisent encore le peu de ces semences qui y resterait. Avec ces précautions, on n'aura guère à craindre de porter aux champs de mauvaises semences avec le fumier. Les divers moyens dont nous allons user pour nettoyer nos terres, nous assurent assez, sans le moyen dangereux qu'indique cet auteur, que nous aurons nos blés purs comme nous les aurons semés. Les insectes qu'il craint que le fumier, en cet état de chaleur, ne porte aux champs, marquent en lui peu de réflexion dans ce moment, tandis qu'il decide un point grave et intéressant; on ne peut douter qu'il ne se trompe: les insectes qui existent dans le fumier en chaleur, ne sont pas les mêmes qui pondent, vivent, et font toutes leurs générations sur les plantes vertes; et d'ailleurs, le ravage qu'on leur attribue est petit en comparaison du mal qu'il occasionne par cet avis; et il est très-douteux qu'il vienne de là; tandis qu'il est sûr et évident que le fumier, en ce moment de fermentation, porte sa fécondité dans la terre.

Un moyen bien essentiel pour augmenter considé-

tablement les fumiers, c'est de ne tenir de bestiaux que ce qu'on peut en nourrir avec aisance, avec les foins, tant naturels qu'artificiels, que l'on a, et de faire passer exactement toute la paille en litière. Dès que les pailles sont digérées, elles se réduisent à rien; et la juste composition de ce premier et précieux engrais, c'est un mélange convenable des pailles entières et de parties végétales du foin, changées en parties animales dans le corps des bestiaux, par la chaleur de la digestion. Les dernières sont propres à faire fermenter les autres : tout est ferment dans la reproduction des êtres, et un petit nombre de bestiaux nourris de cette manière, rend bien plus d'engrais qu'un bétail plus considerable affamé et nourri de pailles.

Un moyen sûr de faire en sorte que les foins suffisent, c'est de les donner avec mesure; et pour cela, de les faire botteler au pré : cela n'allonge guère la récolte, parce qu'on charge et décharge les voitures avec plus de célérité.

Tels sont les moyens d'augmenter, et les fumiers, et leurs bons effets.

La seconde ressource que l'art nous présente pour faire abonder les engrais, c'est *la recherche et le mélange de diverses sortes de terres, ou de préparations de terres*, qui, portées aux champs, y font de bons effets, dont quelques-uns sont ressemblans à ceux du fumier. Ces terres, ces diverses matières ont, comme lui, l'effet de rendre les terres fortes plus légères, les terres légères plus liées; mais cette chaleur précieuse de la fermentation, que l'engrais d'ecuries a l'avantage de porter dans les terres, n'a pas lieu ici.

En revanche, les engrais en question, qui font moins d'effet pour fournir une belle récolte d'abord, opèrent bien plus solidement, d'une manière bien plus permanente; les parties de fumier une fois dissoutes et fusées, rendues aux nouvelles plantes, leur effet pour changer les qualités de la terre, doit être bien diminué; ce qui ne doit pas arriver pour des terres dont les parties n'ont plus de changemens à essuyer, dès qu'elles sont une fois placées dans les intervalles des molécules des terrains qu'on a voulu corriger, ou de leur ténacité, ou de leur légèreté. L'effet du

fumier est à-peu-près anéanti par le temps, mais non celui-ci. Je dis *à-peu-près*, car il est aisé de voir qu'il s'établit dans un terrain souvent et abondamment fumé, un mouvement de reproduction qui en soutient long-temps la fertilité. Quand même il serait abandonné absolument à lui-même, il nourrit des plantes qui, en périssant, rendent leurs parties à la terre, et ces parties végétales fournissent l'aliment à de nouvelles plantes; c'est ainsi que les forêts se soutiennent; les feuilles, les bois secs qui tombent annuellement, fournissent l'engrais nécessaire au maintien de ces plantes énormes, qui doivent naturellement en tant dépenser.

Les engrais de matières terreuses ne peuvent guère opérer seuls. Il est clair qu'ils ne donnent pas beaucoup de parties végétales; ils ne font que disposer la terre à mieux distribuer celles qu'on lui rend par les fumiers : on infère tout naturellement de là qu'il convient de fumer alternativement en fumier et avec ces matières.

Celle de toutes les terres qui fait le mieux cet effet, c'est la marne, terre moyenne qui tient un milieu entre l'argile et le sable. On a divers moyens de la discerner indubitablement; elle est très-commune. On en trouvera une description parfaite dans la belle dissertation sur l'agriculture qui se trouve au second volume des *Mémoires de Berne*, p. 653. Elle a les parties très-subtiles, et propres à réparer les intervalles vicieux des autres terres. On doit soupçonner même par la grande fermentation qu'elle fait avec les acides, qu'elle peut porter dans la terre quelque mouvement de cette sorte. Ce qui est sûr, c'est qu'on lui reconnaît des effets bien approchans de ceux du fumier. Heureux ceux qui se trouvent à portée d'en avoir avec facilité ! Ce qui empêche souvent qu'on ne la reconnaisse, quoique sous les yeux, et très à portée, c'est que, quand elle se trouve découverte, à la superficie de la terre, ou à la tête de quelque champ effrité par les labours, on la voit absolument stérile : c'est qu'infertile par elle-même, elle ne fait ses bons effets que par son mélange avec les autres terres productives.

En transportant la marne aux champs, sans autre préparation

préparation que de l'y laisser fuser par petits tas pendant l'hiver, c'est un engrais excellent et à demeure. Mais si on ne regarde pas l'augmentation d'ouvrage et de voitures comme trop considérable, on ne peut que s'attendre à des avantages très-grands, si on en fait des tas mélangés de terres, de quelque peu de fumier et d'autres engrais, pour les répandre ensuite, après les y avoir recoupés plusieurs fois, pour les mieux mélanger.

On attribue aux bons effets de la marne une grande partie des succès étonnans que l'agriculture a eus dans les fonds d'Angleterre depuis quarante ans.

La troisième matière qui, dans les cas où on en a besoin, peut fournir un abondant engrais, *c'est la chaux*.

On est révolté au premier aperçu de cette proposition : une matière dont on a tant de peine à se fournir, et à si gros frais pour les bâtimens, l'employer en engrais dans les terres ! quelle dépense !

Aucun fumier ne coûte aussi peu, eu égard à la petite quantité qu'il en faut. Deux ou trois bons charriots à quatre bœufs font la quantité suffisante pour fumer abondamment un journal. Qu'on voie ce que coûterait le fumier ordinaire pour fumer cette même étendue, et qu'on compare. Mais le grand avantage n'est pas au prix, il est à la facilité de s'en procurer dans une occasion, ce qui n'a pas lieu pour le fumier ; car où trouver à acheter de ce dernier pour une quantité de fonds? La chaux faisant son effet, en petit volume, donne une facilité de s'en pourvoir, qui lui est presque unique.

D'ailleurs, on a ordinairement dans les campagnes des moyens d'avoir la chaux à peu de frais. La Savoie est si montueuse, la pierre à chaux est presque partout; tous les rochers, presque tous les cailloux des rivières et des torrens en sont; il ne faut, pour la cuire, que de la fagotaille. On peut donc en faire partout. Si on ne la fait pas soi-même, on donne pour la façon la moitié de la chaux, et on l'achète encore à très-bon compte du faiseur. Il y a peu de paysans un peu aisés, qui, amassant les fagots quelque temps à l'avance, ne puissent s'en procurer, faite à économie, et ne coûtant que très-peu. On est amplement dé-

dommagé des frais par la première récolte, et il s'ensuit de grands avantages avec ces secours.

On a vu à l'article des *assolemens*, que quand il s'agit de les établir, on est quelquefois retardé pour plusieurs années, pour faire entrer dans l'assolement quelques pièces maigres. L'engrais les y mettrait d'abord ; mais où en prendre une grande quantité ? La chaux fait supérieurement cet effet : c'est la manière de l'employer qui le lui fait faire en si petite quantité. On sentira bientôt combien cet effet doit être grand, quand on aura lu le procédé au moyen duquel elle opère le mieux. Il est décrit par M. *Duhamel* tel que je le donne ici.

On sait que la chaleur portée dans la terre y opère toujours utilement, et d'une façon distinguée pour la reproduction des plantes : on ne saurait guère attribuer à la chaux d'autre vertu que de porter dans la terre des sels et des particules ignées en grande abondance ; car une aussi petite quantité que deux ou trois charriots, ne saurait autrement se faire sentir sur un journal. Ce sont donc les parties de feu qui viennent de s'accumuler dans ces pierres à chaux, et que l'humidité va chasser et obliger de se répandre dans la terre, qui vont lui procurer cette agitation ; ce sont encore les sels que le feu y a subtilisés, et qu'il ne dissipe point, comme on le voit clairement par la quantité qu'en contiennent les cendres.

Les charriots portent la chaux aux champs, et l'y déposent par petits tas à-peu-près d'un pied cube, ou seulement pierre à pierre, quand elles sont grosses, mais en agissant de façon que ce qu'on veut en répandre sur un journal, soit distribué également, autant qu'on peut.

Aussi-tôt arrivée, on envoie des manœuvres avec des bêches, qui recouvrent abondamment la chaux avec de la terre. Si la terre est humide, ce n'est que mieux, la chaleur se déclarera plus vîte.

Dès que la chaux commence à s'échauffer, elle s'élève et s'enfle beaucoup, et elle dissiperait dans l'air cette chaleur qui fait son plus grand prix, si on n'allait souvent recharger ces tas avec de nouvelle terre, et boucher les fentes qui s'y font. C'est la terre alors qui se remplit de ces parties précieuses de feu.

Quand la chaux, au bout de quelque temps, se trouve bien fusée, on l'étend avec toute la terre qui l'a couverte, et après les avoir mêlées ensemble avec soin (1). Puis on sème de bonne heure ; car, en général, les récoltes précoces ont toujours une grande supériorité sur les autres, et ce n'est que par des exceptions rares qu'on voit le contraire : ceux qui se laissent toucher par des succès dus au hasard, s'en trouvent toujours mal à la longue.

On doit s'y prendre toujours de bonne heure pour avoir de la chaux ; c'est une chose essentielle, car quelquefois les pluies manquent pour la faire fuser ; cela retarde les semailles, au grand détriment de la récolte.

Une troisième matière qui est d'une ressource très-grande pour augmenter l'engrais, dans les cas où l'on est pressé d'en avoir beaucoup, et qui est très-avantageuse, *c'est le brûlis*. Quand on réduit un mauvais pré en terre, on peut se servir de ce moyen avec les plus grands avantages ; il est incroyable combien cette opération remplit la terre de parties ignées, de sels productifs, d'action, de fermentation.

Voici les moyens dont on se sert déjà dans plusieurs de nos montagnes, et que j'ai essayés, avec succès, et avec d'autant plus de confiance, qu'on en trouve les procédés exactement les mêmes dans un vieux livre très-estimable (2), et dans plusieurs modernes.

Après avoir coupé et enlevé les gazons par pièces minces autant qu'il est possible, avec une pioche ou houe bien tranchante, de la largeur de huit à dix pouces environ, on les laisse sécher (3) ; et pour cela les uns les retournent plusieurs fois, le dessus dessous, au soleil ; les autres prétendent qu'en changeant seulement les gazons de place de temps à autre, sans les retourner, les racines coupées dans cette croûte brûlée au soleil, sèchent plus promptement. Enfin, quand

---

(1) On doit attendre que cette poussière soit humide, sans quoi elle se dépense presque toute dans l'air.

(2) Le Théâtre d'agriculture d'Olivier de Serres, sire de Pradel.

(3) On peut se servir, pour cette opération, d'un dégazonneur, sorte de charrue ; cela expédie beaucoup cet ouvrage déjà trop cher : on en a composé plusieurs.

les gazons sont bien secs, on fait un petit fagot de bois sec d'environ deux ou trois pieds de long, et d'un pied de diamètre. On le pose à terre, mais soulevé à un de ses bouts par un morceau de bois porté sur des gazons posés à plat les uns sur les autres, d'environ un demi pied de haut. On entoure ce fagot de gazons posés de même à plat; puis on continue, en avançant toujours les gazons sur le fagot. On recommence jusqu'à ce qu'ils forment un tas de 4 à 5 pieds de diamètre, posant toujours les gazons sur les joints des premiers, comme si l'on craignait que le feu ne trouvât quelque issue. Il en trouve effectivement autant qu'il est nécessaire; les gazons secs joignent mal. Ce feu resserré se fait des routes; il s'anime en raison de la difficulté qu'il a à percer; et il s'insinue avec d'autant plus de force, qu'il devient plus violent : les racines du gazon, en brûlant, lui laissent des routes innombrables, et il se fait une telle chaleur, que la terre rougit ordinairement.

Plusieurs agriculteurs distingués désapprouvent l'incinération, et cela n'est pas sans de fortes raisons.

Le feu prive la terre de parties essentielles; une odeur bithumineuse qui sort des fourneaux, avec une fumée noire et épaisse, en est une preuve sans réplique. Si on pouvait arrêter ces parties qui se dépensent en l'air, on ne peut douter qu'on n'eût là un engrais très-agissant; et le voilà enlevé à la terre, qu'on prétend cependant améliorer.

Un fait aussi incontestable, et qui est avoué par tous ceux qui pratiquent le brûlis, c'est qu'après qu'on a donné par là une action productive à la terre, et une effervescence si vive qui a mis tous ses ressorts en jeu; après qu'elle a rendu de belles productions pendant quelque temps, non-seulement cette vigueur est anéantie, mais la terre alors se trouve effritée, épuisée, appauvrie, au point qu'elle n'est plus capable de production, et ne peut être réparée qu'après un temps considérable, des soins, des travaux infinis, et une quantité d'engrais; d'ailleurs, les frais sont considérables; mais, d'un autre côté, le bon effet du brûlis, dans les commencemens, est incontestable : les premières récoltes qui suivent, font toujours l'étonnement de ceux qui les voient; le grain en est

toujours pesant, et aussi pur qu'il a été semé, de la meilleure qualité, et d'une abondance incroyable. Le brûlis peut s'enlever à moitié, et se porter sur le champ voisin, ce qui fait double effet, fume admirablement bien l'un et l'autre, et, ce qui est le mieux, sans altérer le tas de fumier.

Ces avantages sont certainement assez grands pour être tentatifs : mais la crainte d'épuiser son fonds a de quoi les balancer, et tenir un homme sage en suspens. J'ai été dans ce cas dans le commencement du temps où je me suis adonné à l'étude de l'économie rurale ; et j'ai évité tous ces inconvéniens, en prévenant l'épuisement de la terre par les avis d'un habile homme que je consultai (1). Dès la seconde récolte, j'ai fumé abondamment, et j'ai soutenu, par des engrais, le bon effet du brûlis. Les terrains que j'ai fait brûler, prés arides ou marécageux, se soutiennent toujours en bon état de production depuis onze ans, sans avoir en rien dégénéré de celui où les avait mis le brûlis. Ce fait vient à l'appui des principes que j'établis dans cet Essai, dont le principal est de prévenir, par divers moyens, l'épuisement qu'éprouve la terre par des récoltes successives de grains.

La Pratique des Défrichemens de M. le marquis de Turbilly entre sur ce sujet, pour les landes et les bruyères, dans des détails précieux. On ne peut trop remonter à de pareilles sources, que tant d'expériences heureuses démontrent excellentes.

Je regarde ce qui vient d'être dit du brûlis comme une des plus précieuses ressources d'une agriculture intelligente, et je voudrais qu'on ne négligeât rien pour en étendre la pratique. On ne peut douter que si l'on pouvait parvenir à brûler des trèfles, cela ne fît les meilleurs effets. On voit que quelques sacs de cendres, répandus sur un arpent de ce fourrage encore jeune, y fait merveilles : le brûlis y ferait le même effet.

Il serait bien encore de brûler tous les gazons qu'on

---

(1) M. Stapfert, diacre à Diesback, qui a enrichi les journaux économiques de Berne de divers Mémoires excellens, et qui me donne ce conseil d'après les auteurs Anglais, par sa lettre du 24 Mai 1763.

pourrait trouver dans les recoins négligés des chemins, de mille places gazonnées qui sont répandues dans divers lieux où l'on ne peut labourer, d'en faire des fourneaux destinés à répandre sur les trèfles. Quand on ne ferait, par cette manœuvre, que doubler ou tripler les cendres destinées à y être répandues, ce serait déjà beaucoup. J'ai vu dans un mémoire inséré dans les journaux économiques de France, qu'on a reconnu que les cendres qui ont perdu leurs sels à la lessive, en reprennent de nouveaux étant rebrûlées.

Je voudrais qu'on fît rebrûler ces cendres dans les fourneaux de brûlis, ou autrement; ce serait une augmentation d'un engrais excellent. On se sert avec avantage de cette découverte pour tirer beaucoup plus de sels des cendres dans les verreries, où ils sont d'un grand usage pour la composition du verre.

On a reconnu nouvellement que le gypse brûlé, et répandu sur les prés, y fait les meilleurs effets. Heureux les lieux où il abonde (1)!

Une quatrième, très-précieuse et très-abondante augmentation des engrais, c'est le mélange d'une quantité de terres, de marnes, de feuilles, de balayeures des granges, des cours, des greniers à foin et à grain, du marc des vendanges, des décombres des bâtimens, des litières des vers-à-soie, des curures des fossés, des réservoirs, des mares, des boues des chemins, des raclures des allées, des terres et gazons des marais, etc. etc. (2).

---

(1) Il est à regretter que M. Costa n'en dise pas davantage sur le plâtre ou le gypse; mais on peut suppléer à son silence, par les articles nombreux et excellens qui se trouvent dans la *Feuille du Cultivateur*, ouvrage périodique qui a bien des endroits faibles, mais dont la collection méritera toujours une place honorable dans la bibliothèque des grands propriétaires. (*Note de l'Editeur*).

(2) Les paysans, en Savoie, font bien à-peu-près cet engrais, mais de manière que, non-seulement il n'abonde pas, mais qu'il est nuisible à l'excès : ils jettent hors de leur porte toutes les immondices, et sans y ajouter de terre. Une odeur puante est toujours par ce moyen à l'entrée de leur demeure; les insectes s'y multiplient avec facilité; et ces exhalaisons putrides sont une source de maladies fréquentes. M. Tissot, dans son excellent

On augmentera beaucoup l'effet de tous ces engrais, en s'appliquant à conduire les matières les plus légères sur les champs de terres fortes, et les plus compactes sur les terrains les plus légers.

On fera ces tas de 4 à 5 pieds de hauteur; au bout de 5 ou 6 mois, on les recoupera de haut en bas, en jetant avec la pelle la terre derrière soi; de façon qu'en finissant de recouper le tout, le tas se trouve refait et les matières bien mélangées. On profite pour cela des temps où les gelées ou les pluies interdisent les labours, des momens où l'on n'a pas de besogne bien intéressante, bien pressante à faire. Ces tas doivent fournir ou équivaloir abondamment aux engrais des vignes, chanvres, jardins, etc. Les chanvres s'en accommodent à merveille, et le vin des vignes que le fumier altère, se trouve très-bien de ceux-ci.

Une cinquième manière excellente et très-efficace de donner aux terres de l'engrais, ce sont les transports de terres abondans d'un terrain gras en lieu aride, et de la terre maigre de ce dernier, dans un terrain gras, de manière, que chargée en allant, la voiture l'est encore en revenant.

Cette manière d'amender les terres est excellente, en ce que c'est une opération solide et à demeure; on pourrait peut-être en espérer peu, si elle n'alternait avec les fumiers; mais de cette manière, elle est reconnue pour être du plus grand effet, et agit en même temps pour améliorer, et les récoltes, et le terrain.

En Flandre et dans le pays d'Hanovre, on ramasse avec soin, dans des fosses, l'urine des écuries; on la transporte ensuite sur les terres dans des tonneaux, pour amender les lins et les colsats. En Savoie, dans nos collines, faisons couler cet engrais dans les prés; nos égaiemens, dirigés avec intelligence, les porteront aux endroits les plus convenables. Dans nos pays montueux, les voitures doivent être ménagées.

---

ouvrage, *Avis au peuple sur sa santé*, se récrie avec force contre cet usage pernicieux et très-étendu. Pour le corriger, il serait bien utile qu'une ordonnance de police défendît de faire ces tas d'engrais, plus près des habitations que d'une distance qu'on fixerait; la plupart des maladies épidémiques n'ont pas d'autre origine.

Je ne dis rien des lupins, qu'on emploie avec succès dans les lieux dévastés : cet engrais ne demande point de transport, c'est là tout son mérite ; il prend la moitié du temps de la production pour lui, on ne peut semer du blé que de deux années l'une. Ce n'est pas là un engrais convenable à la Savoie, où les habitations doivent se multiplier autant qu'il est possible, et les champs porter tous les ans des récoltes.

On fait en Flandre, et en divers lieux où l'agriculture est en honneur, un grand usage de la poudrette, engrais très-actif. On trouve dans le livre intitulé *Le Bon Fermier*, des détails qui peuvent suffire sur la manière de l'employer. Les grands effets de cet engrais font qu'on le méprise moins quand on le connaît.

Nous épargnerons les engrais qui étaient nécessaires en certains endroits, et ce sera encore un des fruits de nos nouveaux assolemens, dont nos chenevières feront désormais partie ; elles y porteront leurs engrais. Nos jardins se porteront encore en partie dans les intervalles des vignes rangées en ligne. Là, le fumier opérant à double, devient plus abondant. Nous éviterons encore la dépense des engrais, en restreignant nos vignes, quand elles ne sont point trop en pente, et en leur substituant des hutins, qui jouissent de l'engrais des champs, sans leur nuire ; les blés qui viennent dans ces intervalles, fournissent de nouveaux engrais par leurs pailles.

Les engrais des prés se réduisent à ces tas de diverses matières dont j'ai parlé, et aux égaiemens. On ne saurait trop s'appliquer aux uns et aux autres : la Savoie présente de toute part des ruisseaux, des torrens, des fontaines, des coteaux, des terrains faciles à arroser, et propres à produire beaucoup et d'excellent fourrage. La science de l'exploitation des prés n'a nulle part un champ plus abondant et plus varié pour s'exercer.

CHAPITRE V.

Des Clôtures.

Il semble d'abord que cet article de l'agriculture est peu important, et ne saurait produire d'amélioration considérable; que des clôtures par-tout occupent en pure perte, des terrains qui, s'ils étaient réunis, feraient des pièces considérables; que les frais pour clore sont énormes, si c'est en murailles, et déjà trop grands, si c'est en haies ou en fossés, ou avec l'un et l'autre réunis; que les racines des haies et leur ombrage nuisent dans les environs, plus que leur utilité ne peut porter d'avantages; que la culture en est gênée. Mais on verra par la lecture de cet article, que tous ces inconvéniens se réduisent à bien peu de chose vis-à-vis des avantages insignes de la clôture.

« On a remarqué, dit M. Patullo, que la seule clôture double, triple, et même quadruple souvent la rente qu'on tire d'un fonds, par comparaison avec son voisin tout pareil, qui reste ouvert. On peut vérifier ce fait par-tout. C'est ce qui fait qu'en Angleterre, où on l'a reconnu depuis long-temps, on ne manque guère de stipuler avec un nouveau fermier, qu'il clora, dans le cours de son bail, les parties de la ferme qui ne le sont pas encore; et celui-ci est amplement dédommagé de ces frais par l'abondance de ses moissons et de ses fourrages ».

On ne saurait se faire une idée des dégâts que fait dans les terres labourables le piétinement des bestiaux. Les bêtes à cornes et les moutons ont le pied extrêmement petit relativement à leur corpulence; ce corps massif avec cette base resserrée, presse extrêmement la terre, en rapproche les parties et rétrécit par conséquent les intervalles des molécules; les plantes ne peuvent plus y lancer leurs radicules, pour s'approprier les sucs qui leur conviennent. Le collet de la plante est lui-même resserré; la sève ne passe plus avec vigueur dans ces vaisseaux atténués. Les plantes des lieux trop pâturés deviennent maigres et misérables. C'est la vé-

ritable cause de la vieillesse des prés ; l'herbe qui devrait y être épaisse et fourrée jusqu'à l'élévation de deux pieds, ne l'est pas souvent à demi-pied. Mais pour les champs, c'est un mal bien pire, et d'une toute autre conséquence. Le terrain une fois durci par l'action du pied des animaux, est souvent un nombre d'années avant de revenir à son point de division convenable à l'accroissement des plantes. Souvent on voit absolument manquer plusieurs récoltes de suite, par cette seule raison. Souvent deux ou trois labours ne parviennent pas à diviser les mottes que chaque pied de bœuf a formées dans les temps pluvieux ; elles fuient devant la charrue, et se tournent toutes entières dans les terres fortes. Aussi, tous les cultivateurs expérimentés recommandent-ils avec instance de bien se garder de labourer ces terres pendant qu'elles sont humides.

Il faut des circonstances rares, des gelées profondes quand la terre est labourée nouvellement, des sécheresses suivies de pluies abondantes et promptes, etc. pour opérer cette division, que l'on ne saurait conserver avec trop de soin, et à laquelle on ne songe ordinairement plus après la récolte. C'est une inconséquence singulière, que de se donner des peines si grandes et à si grands frais pour les labours qui n'ont d'autre but que cette division, et de travailler ensuite sans aucune réflexion, sans aucun regret, à la détruire aussi-tôt qu'on le peut, en y menant pâturer les bestiaux après la récolte.

On voit les récoltes des prés bien meilleures après un hiver très-rigoureux, et pendant lequel les gelées ont été très-fortes ; c'est que la gelée a divisé un peu cette terre, et a en même temps détruit une partie des plantes que le pied des bestiaux avait couché et fait enraciner. Elles se nuisaient les unes aux autres par leur trop grand nombre ; celles qui restent sont plus à l'aise et prospèrent mieux. En revanche, quand ces prés ont été pâturés ou piétinés par des temps humides, la récolte est toujours misérable. Les pieds des animaux y ont fait des creux et y ont provigné les plantes, en même temps qu'ils les ont mis mal à l'aise, en les resserrant. On voit les deux extrêmes du bon et du mauvais état des prés dans une prairie abondante, et dans un pâturage en titre. Le terrain est le même ; il n'y a

d'autre différence que celle qui vient du différent traitement.

La garde des champs et des prés qui ne sont pas clos devient absolument impossible par une raison péremptoire et de fait ; c'est que le plus exact des économes ne peut garantir que son bétail ne sorte quelquefois des limites, si on veut lui faire pâturer l'herbe qui les approche. Il a empiété aujourd'hui sur le champ voisin ; demain son voisin prendra sa revanche ; en vain les lois du pays permettent sagement de tuer le bétail qui est en dégât ; celui qui l'essuie se garderait bien d'user de ce droit que la loi lui donne : il sent que le lendemain ce voisin aurait peut-être occasion de se venger, et que cela ne dépendrait que de la négligence d'un enfant, d'un domestique chargé de la conduite de ses bestiaux. Et peut-il assez compter sur l'exactitude de ses gens, pour se hasarder à courir les risques du talion ? Le mal fait au voisin n'apporte guère de profit ; celui qu'on essuierait en perdant une bête, serait réel et sensible : il est plus sage de patienter. En attendant, le dégât mutuel est double ; c'est autant de récolte perdue pour la chose rustique et pour l'état. Ceci est un fait qui arrive tous les jours. On ne dit rien à son voisin qui nous nuit, pour pouvoir lui nuire à notre tour : c'est de là qu'est venu le droit de parcours ; droit barbare et pernicieux à la culture, et qui, en quelques provinces de France, est un obstacle invincible à son avancement. Heureusement la Savoie n'en est pas infectée, hors en quelques endroits, et encore les lois y ont pourvu, en permettant à chacun de se clore. Mais ce mal, qui ne se peut faire de droit, se fait tout autant par le fait, comme je viens de le faire voir. Je voudrais que l'exposition que j'en fais ici, fît une assez vive impression, pour que chaque possesseur sentît combien est grande la différence d'un fonds clos, d'avec un autre qui est livré à tous ces inconvéniens.

Faites dans un fonds livré au parcours, au pâturage de vos propres bestiaux, si vous voulez, quelque plantation que ce soit, arbres de service ou à fruit, haies utiles, pépinières, etc., tout est dévoré. Gronderez-vous vos gens ? Le mal est fait ; il eût été mieux de le prévenir. Les bœufs, les vaches portent leur dent

aux branches des arbres déjà élevés à leur hauteur. Les chèvres, les moutons broutent les pointes des pépinières, des haies. La clôture, la clôture seule est un frein contre tant de déprédations. Ne nous attendons jamais à un succès bien grand sur aucun objet de la culture, sans cet article, aussi grand, aussi essentiel qu'on puisse l'imaginer.

Un des grands avantages de la clôture, c'est qu'elle garantit les fonds contre les intempéries. Ceci est aussi indubitable, qu'il a l'air problématique au premier abord. Je parle ailleurs d'une pièce de terre que les vents du nord rendaient presque stérile, avant qu'on y eût planté des hutins, et qui depuis est devenue très-abondante en grains : ce fait se renouvelle partout où l'on établit des clôtures.

Ce n'est pas toujours d'en haut que viennent les intempéries ; c'est souvent latéralement, et par des courans dont on ne saurait quelquefois rendre raison, qu'en citant des faits, qui sont le seul solide fondement de tout raisonnement physique.

Qui croirait, par exemple, que pour garantir les espaliers de la gelée qui les ravage quelquefois, on n'ait qu'à y mettre, pour ces temps-là seulement, au haut du mur où ils sont adossés, un petit toit large de quelques pouces ? Ce secours, qui ne paraît avoir aucune relation avec les gelées, ne manque jamais de les en préserver ; tandis que les arbres voisins, qui restent dépourvus de ce petit abri, y perdent, et leurs fleurs, et leurs fruits.

La Savoie doit être regardée comme toute en pente ; et là les vents tourmentent beaucoup plus les productions, pliant, resserrant ou rompant leurs fibres, leurs feuilles, et même leurs tiges. Aussi les clôtures y sont plus nécessaires qu'ailleurs.

On peut remarquer par-tout que les terrains entourés de haies et d'autres clôtures, quoiqu'ils soient de quelque étendue, comme de dix et vingt journaux, jouissent d'un climat plus tempéré, et qui n'est pas sujet à nombre d'accidens qui désolent les champs ouverts. Les productions des lieux clos sont, et plus précoces, et plus abondantes.

C'est une bonne haie, accompagnée d'un bon fossé qui est regardée comme la meilleure clôture, et qui

contient le plus de divers avantages. Elle coûte moins, et elle est productive. Les murailles coûtent à faire et à entretenir : elles sont très-utiles dans les jardins, pour des espaliers ; mais pour les champs, elles sont impraticables.

Comme on ne saurait trop spéculer en agriculture, pour que tout y soit productif et coûte peu, les haies présentent beaucoup à la réflexion pour cela. En attendant qu'on en trouve de plus utiles, on ne peut que réussir, en faisant une bonne haie de mûriers plantés à deux ou trois pieds l'un de l'autre, dans un fossé rempli de terre choisie, en recroisant et cordant les branches de l'un à l'autre, et à plusieurs étages ; quand elles sont grandes, cela fait une haie impenetrable, et les feuilles donnent un grand produit : elles sont propres à nourrir les vers-à-soie dans les commencemens ; elles poussent plutôt ; et les arbres qu'on ne cueillit que quand les feuilles sont grandes, en produisent beaucoup plus. On doit donner les plus grands soins pour garantir ces haies de la dent des bestiaux.

M. *Patullo* conseille de garnir les haies d'arbres utiles. C'est augmenter les agrémens et la valeur capitale d'un bien, que de le garnir de fruits et de bois, et sur-tout en les plaçant ainsi de façon qu'au lieu de nuire à la culture, ils en protègent les productions. On pourrait préparer dans ces haies des arbres pour certains emplois pour lesquels on a bien de la peine à en trouver, des bois courbes pour certaines pièces de charronnage où ils sont nécessaires, comme certaines perches de charrues, des brancards de charriots, ou même pour la marine : tels bois courbés d'une manière déterminée, et à dessein, sont souvent d'une rareté qui leur donne des prix énormes, qui leur font supporter avec de grands avantages les voitures les plus coûteuses.

Les fossés sont absolument nécessaires dans tous les lieux où l'on a des eaux nuisibles à faire écouler des terres. Ils ont encore cet avantage, qu'en les récurant, on en tire un terrain très-précieux pour servir d'engrais dans les champs. Ces fossés occuperont un terrain peu à regretter, si on les fait où la haie porte son ombre principale.

Dans une exploitation bien composée, on doit exclure

entièrement tous ses bestiaux, tant des terres labourables que des prés à recors, pour toute autre chose que pour les travaux. Les labours s'exécuteront bien mieux, et avec moins de frais et de peines; les productions y seront plus abondantes et moins casuelles. On sera obligé, j'en conviens, de faucher et de conduire aux écuries les fourrages que les bœufs auraient mangés sur place; mais les repas seront plus courts, et l'ouvrage plus long; il y aura plus d'engrais; les plantations, les hutins en réussiront bien mieux; les terrains seront toujours en bon état; tandis qu'ils étaient quelquefois, pendant plusieurs années, dans un état de compacité ruineux, par la difficulté de les labourer; ce qui rendait ces labours plus chers, et les recoltes plus maigres.

Il faut du pâturage, il est vrai; mais ne confondons pas nos prétentions quand elles sont opposées. Avons du pâturage éloigné, plutôt pour promener les bestiaux, que pour les nourrir, et qu'à leur retour, ils trouvent leurs crèches pleines et prêtes à les alimenter. Les fourrages verts sont ceux qui leur maintiennent le plus de vigueur et de santé; ils n'en mangent pas plus qu'ils ne mangeraient de ce même fourrage séché. Les chevaux sans avoine sont en état, étant nourris de trèfle vert, de fournir aux plus grands travaux; cela est éprouvé mille fois, et par-tout. Il en est de même des bœufs, des mulets.

Mais le grand, le principal obstacle à la clôture des terres en Savoie, c'est le pitoyable état où sont les chemins publics. Hors deux ou trois chemins principaux, remis en état depuis peu, tous les autres sont si mal entretenus, qu'il y a beaucoup de lieux très-considérables où l'on ne peut arriver. Les denrées n'en sortent qu'avec de grands frais en mulets et en attelages, et souvent les malheureux conducteurs y sont écrasés sous la chute de leurs charriots, ou perdent leurs bestiaux dans les boues et les précipices. Les eaux enfilent ces chemins abandonnés, les creusent, les rendent inaccessibles: il faut bien par force rompre la clôture voisine. On entre sur le champ détrempé par les pluies; on s'étend à droite et à gauche pour chercher à être moins mal; on fait sept à huit chemins pour un dans les champs, pour n'avoir pu passer par le chemin public.

Ce ravage est énorme. Les champs ainsi ouverts ; livrés aux déprédations des passans, le sont encore aux voleurs, au pâturage abusif; et leur rapport est au moins diminué de moitié, selon la remarque de M. *Patullo*, ci-dessus citée. L'immense quantité de mauvais chemins rend ce mal incalculable pour l'état, et mériterait l'attention la plus sérieuse du Gouvernement.

Outre cela un propriétaire hésite long-temps avant que de s'exposer dans de tels chemins, où il risque de rester dans les boues ou dans les précipices, et cela fait que beaucoup de propriétaires ne voient jamais leur bien. L'œil du maître, qui vivifie tout, ne se porte plus sur les lieux : c'est ce qui fait de ces endroits d'un abord difficile, des lieux sauvages, livrés à la stupidité de pauvres paysans, qui ne jouissent de presqu'aucun des biens que procure la société, la fréquentation des hommes. La culture y est mauvaise en proportion, c'est-à-dire, à l'excès.

On ne saurait trop solliciter, et jusqu'à l'importunité auprès des Magistrats, des ordres pour la réparation des chemins, et pour prendre des moyens nécessaires pour qu'ils soient raccommodés.

Un pays âpre comme la Savoie est nécessairement peu ouvert. Tout dort où la vivification ne va pas avec quelque aisance. Ces travaux ne sont point une charge pour le pays, l'avantage y reste tout pur et tout entier ; tous les pas, tous les travaux employés à cet ouvrage précieux, portent le bonheur, le bien-être, la vie, l'existence dans les lieux où l'engourdissement est poussé à l'extrême.

C'est créer des hommes et des richesses, que de créer, par le moyen des chemins, la circulation, sans laquelle tout est mort; c'est faire une foule de grands biens : la facilité des voitures et des transports, le respect des clôtures, la plus grande production, le commerce, l'aisance, la jouissance du voisinage, qui donne lieu à l'extension des connaissances acquises, et qui attire à la campagne quantité de gens qui redoutent la solitude, etc. etc.

Enfin, on doit regarder la clôture comme un objet de la plus grande importance, et si essentiel, que sans lui on a peu à attendre de tout le reste, et qu'avec le

principes consignés dans cet Essai, si les chemins sont désobstrués, et ensuite entretenus, si l'usage de la clôture s'introduit, tout changera bientôt de face, et la Savoie deviendra peuplée, productive et commerçante. Sans circulation, point de vie à l'etat; sans clôture, nulle amelioration considerable en agriculture.

CHAPITRE

CHAPITRE VI.

Quels sont les animaux les plus convenables pour la culture de la Savoie ?

CETTE question a été agitée en partie entre M. *de Mirabeau* et M. *Tschifeli*. On voit clairement que la différence des lieux est la seule différence de leurs sentimens. Le premier, qui traite de la grande culture, est pour les chevaux; elle ne s'exerce que sur des pays dévastés par les grands possesseurs, ou autrement. Les chevaux, plus lestes, expédient plus promptement des labours superficiels et légers, et font sortir des récoltes modiques sur d'immenses terrains, ce qui remplit le but de ces cultivateurs, puisqu'ils ont plus de terrains que d'hommes pour les travailler. M. *Tschifeli*, qui décide pour les bœufs, parle d'une culture où de petits possesseurs, forts en ouvriers, veulent retirer sur des champs resserrés une quantité de denrées, sans regarder de près au nombre de journées qu'ils ont dans leurs familles. Ces deux sentimens seraient d'accord, si chacun avait parlé du même lieu.

Comme tout n'a pas été agité dans cette question sur les animaux qui conviennent à la culture, je ferai ici un article de ce que je crois qui y manque, relativement aux pays de montagnes, et particulièrement à la Savoie. Les jumens et les mulets me paraissent y devoir tenir une place.

Notre pays âpre, tout coupé de chemins difficiles, ne s'avancera jamais beaucoup vers la bonne culture, que le transport des denrées n'y devienne facile, parce qu'à mesure que les denrées abonderont, les transports y deviendront une plus pesante charge. Les mulets sont pour ces transports de la plus grande commodité; ils marchent sans train par les chemins les plus scabreux, avec une aisance et une sûreté que rien n'égale. Un seul homme en conduit aisément dans ces chemins trois ou quatre, et mène ainsi seul ce que mènent à peine quatre bœufs et deux conducteurs,

avec deux chariots qu'on ne peut guère charger en ces lieux difficiles. La facilité avec laquelle se fait ce transport, est si grande, qu'il peut librement faire deux fois la route, pendant le temps que les bœufs mettent à la faire une.

Quand les chemins ne sont pas en état pour qu'un chariot y puisse passer, ce qui arrive très-souvent, les mulets vont toujours, et franchissent mille lieux inaccessibles à aucune voiture.

Ils sont robustes, vont toujours dans tous les temps; les glaces, les neiges, les pluies ne les arrêtent pas. Les bœufs sont délicats, sujets à s'échauffer, à périr pour des fatigues médiocres; ils ne marchent que par le beau temps, à moins qu'on coure risque de les perdre. On retire donc dans ces pays montagneux quatre fois plus de service des mulets pour les voitures. Considérons à présent les uns et les autres pour les travaux du labourage.

Les bœufs ont pour les labours profonds et parfaits plusieurs bonnes qualités. Ils poussent également, et avec une force lente, qui donne le temps au laboureur de pourvoir aux évènemens qui dérangent le soc; mais ils ont en revanche l'obéissance lente aussi, de manière qu'ils ont fait plusieurs pas avant que d'être redressés. Le laboureur qui le voit, y remédie par le maniement de son levier, et on exécute avec eux des labours profonds, de la plus grande exactiude.

Les mulets sont moins forts, et gagnent de vitesse quand les obstacles se présentent; et quoique d'une obéissance plus prompte, comme ils vont vite, ils se trouvent avoir fait autant de chemin que les bœufs, avant d'être remis après un petit écart.

Pour des labours violens, les bœufs sont préférables sans doute, égaux pour la perfection des labours, que j'ai montré devoir coûter peu de force; mais avec cette différence bien essentielle, que la vitesse avec laquelle les mulets expédient leur marche, double l'ouvrage à temps égal.

Supposons qu'il y ait des précautions à prendre pour avoir une charrue plus exacte, qui coupe plus mince, et qui, faisant ainsi moins d'efforts, s'accorde avec la force des mulets, moindre que celle des bœufs.

Ces soins sont compensés par une plus grande di-

vision de la terre, en moins de temps. Mais cette lenteur assommante des bœufs, par quoi s'en dédommager ?

On avait inventé une puissante charrue qui coupait avec un nombre de coutres, et en plusieurs lames parallèles, la lame énorme qu'on faisait prendre au soc pour expédier; mais cela n'opérait que très-peu de division : ces lames restaient collées les unes sur les autres. Ce n'est pas le passage du coutre qui opère beaucoup de division ; c'est que la lame coupée mince tombe en miettes, et est remuée ensuite par l'oreille, de manière à se briser toujours mieux. Ainsi, cette charrue ingénieuse, invention de cabinet, n'avait guère d'effet que de fatiguer beaucoup l'attelage, pour faire de la besogne plus mauvaise. Rien donc ne peut compenser la perte de temps de ces labours avec ces animaux lourds, lents et délicats.

Pour ce qui est du prix qu'on retire des bœufs, en les revendant, ou pour le travail, ou engraissés pour les boucheries, après avoir profité de l'âge où ils sont en forces, je réponds que si l'exploitation est assez petite pour n'y pas laisser maigrir les bœufs, il est sûr qu'en les revendant avant qu'ils soient hors de service, il peut y avoir un profit. Mais si l'exploitation est fatigante, il n'y a point de bénéfice, parce qu'il y a à perdre à vendre, pour le travail, les bœufs fatigués, et on ne saurait croire ce qu'il en coûte pour les engraisser. En un mot, si on gagne sur leur ouvrage, on perd à la vente ; et si on gagne à la vente, on a perdu bien davantage sur leur repos, pour les mettre en état d'être vendus. La longue vie, la vigueur, la vîtesse, tant d'autres insignes avantages des mulets, compensent abondamment ces gains prétendus. En les élevant chez soi, on sauve une partie de ces dépenses, des sommes considérables qu'il faut pour les acheter, et qui sont la meilleure et la plus forte objection contre leur usage.

On n'a point à craindre avec eux de ces cruelles épidémies qui dévastent des provinces entières, en détruisant les moyens de labourer, et qui ne sont point rares. Il y a peu de génération qui n'en ait vu, et qui n'ait vu aussi les travaux de la terre dérangés pour un nombre d'années.

Avec les mulets, on a du temps de reste; pour faire abonder l'engrais, par les moyens nombreux indiqués à l'article qui en traite, et qui dépendent presque tous des transports et des voitures, et cette considération est un très-grand objet.

Les mulets sont encore d'une grande ressource pour tirer des voitures et faire de grandes journées, pour porter des litières. Les maîtres, par ce moyen, verraient plus souvent leurs domaines, qui deviendraient bien plus productifs, s'ils étaient rechauffés par l'œil du maître. *Optima stercoratio gressus domini.* Mais leur situation âpre les fait abandonner; et leurs cultivateurs, abrutis par le manque de société, les travaillent avec stupidité.

Des provinces entières de France n'ont point d'autres animaux de labourage : il serait bien à souhaiter qu'il s'en établît pour le même but dans la plus grande partie de notre Savoie; on y verrait bientôt la vivification y jeter des branches.

Dans une partie considérable de la Savoie, on n'a, pour les labours, que des jumens. On en tire des mulets, qu'on vend dans les foires au sortir de la mamelle : les Briançonnais, qui les achètent, les nourrissent, et en font un commerce considérable; ils en mènent même de grandes bandes en Espagne, où ils sont estimés : c'est là une ressource à laquelle on ne saurait trop donner d'attention; elle peut à l'avenir être bien fructueuse pour la Savoie. C'est réellement un commerce qui lui convient, parce que ces animaux se transportent eux-mêmes; les frais de transport, qui sont le mauvais côté des pays de montagnes, sont nuls ici.

On se sert, dans ces provinces, de ces jumens pour la charrue; mais cela est sujet à un grand inconvénient : quand elles sont pleines, elles sont peu propres au travail; et leur fruit souffrirait, si ce travail était tel que l'on aurait besoin de l'avoir au temps des labours. Si la culture des mulets s'établissait, les jumens seraient très-propres au service moins fatigant de la herse, des tirages, des transports autour des habitations et de l'exploitation; les poulains en seraient plus beaux, mieux venus : les mulets expédient si bien la besogne, qu'ils sauveraient tous ces gros travaux aux

jumens. Comme leur travail est expéditif, il en faut moins que de bœufs, ce qui laissera accroître la fructueuse écurie des vaches, en leur cédant le fourrage qui était nécessaire au plus grand nombre de bœufs. Les avantages de l'écurie des vaches sont d'autant plus grands, qu'ils fournissent une exportation précieuse, qui tient déjà une partie de la Savoie dans un bien-être inconnu aux autres. Les divers fromages de nos montagnes sont recherchés, et le seront bien davantage quand on en aura perfectionné la fabrication.

Tous ces avantages réunis sont si considérables, qu'ils méritent la plus sérieuse attention des économes.

Pour conclure selon mon opinion, je crois que pour de petits particuliers qui n'ont pas assez de terrain pour occuper leurs bœufs, ni d'ouvrage pour tirer parti des mulets, dans les temps où l'on ne laboure pas, les bœufs sont préférables, parce qu'en les achetant jeunes, ou les élevant, et en les revendant après en avoir tiré quelque parti pour leurs cultures, ces laboureurs peuvent les revendre et gagner à ce commerce. Mais, pour tout laboureur qui a une exploitation capable de nourrir deux bœufs, et de les bien occuper, je crois que les mulets sont préférables dans les pays montueux, à cause des profits multipliés qu'on retire de leur vîtesse, de leur vigueur, de leurs transports, de leur propriété de hanter les montagnes avec aisance, de leur santé robuste, et autres que je viens de détailler. On aura encore de l'avantage à leur donner pour aide une jument pour la herse, et pour tous les autres services pour lesquels on est souvent obligé de détourner les attelages de leurs travaux. On en retirerait des poulains pour l'entretien de l'équipage.

CHAPITRE VII.

De la Vigne.

LA Savoie a beaucoup de vignes; c'est peut-être une des plus grandes causes de sa misère. Quand le vin abonde, on s'y accoutume, on en boit beaucoup; quand il manque, on ne peut plus s'en passer: le prix alors devient excessif, et donne à cette denrée une valeur qui lui fait supporter le transport des vins étrangers. Non-seulement on a perdu une récolte précieuse, mais encore on s'épuise pour la remplacer.

On ne saurait croire combien ce mal est grand; il l'est à un point à faire douter avec quelque fondement, si le vin est avantageux ou nuisible généralement à la Savoie.

Je crois qu'il y a des moyens très-simples pour décider ce doute en faveur des vignes, pour les rendre moins casuelles, et pour faire abonder le vin de telle sorte, qu'on soit très-assuré que quelques mauvaises que soient plusieurs années de suite, il ne manquera plus, et qu'il fournira au contraire à l'ordinaire à des exportations considérables. Il est sûr qu'alors cette denrée conservera et augmentera ses avantages, en perdant ses principaux inconvéniens.

Comme nos situations peuvent en fournir une quantité, et de qualités distinguées, nous devons nous efforcer de profiter de ces situations heureuses, et d'y perfectionner ces qualités, pour qu'elles fournissent à une exportation qui nous amenera de l'argent, loin de le faire écouler, comme il arrive à présent dans les années où le vin manque, et pour nous tenir toujours abreuvés de vins abondans d'un côté, et de vins fins et délicats de l'autre (1).

(1) Qu'on ne croie pas que l'âpreté des chemins empêchât cette exportation. Si les vins se perfectionnent et qu'ils abondent, ils sortiront à grands flots; c'est une denrée de première nécessité, et le plus ou le moins de perfection influe totalement sur son débit. Cette vérité doit bien nous encourager à en rechercher la perfection.

Ce projet conduit naturellement à considérer la vigne sous deux points de vue très-avantageux l'un et l'autre, mais sans confondre nos prétentions à cet égard : l'abondance du vin et sa perfection.

La Savoie a des cantons, et bien plus nombreux qu'on ne pense, qui produisent ou produiraient d'excellens vins, et qui sans doute sont en état d'être beaucoup perfectionnés; mais il faudrait, pour cela, faire céder les préjugés à la raison.

On ne peut douter que des plants étrangers de vins célèbres ne fissent de très-bons effets; diverses expériences sans réplique l'ont déjà prouvé et le prouvent tous les jours. Le vin d'Altesse, qu'on prend pour un vin étranger excellent, quand on le donne pour tel, et qu'il est vieux et bien conservé, est un plant de Chypre qu'un de nos princes a fait venir en Savoie. Ce n'est plus du vin de Chypre; mais c'est un vin fin, de beaucoup de qualité, et qui conserve une distinction très-grande au-dessus des meilleurs vins blancs du pays : l'espèce n'a point dégénéré; elle diffère beaucoup des autres ceps.

Un particulier en Chablais a fait venir d'un plant de Bourgogne; il en fait un vin délicieux, avec de la sève, mais différente de celle de Bourgogne : c'est un vin distingué de tous les autres vins rouges du pays, par sa finesse et par ses qualités supérieures.

On ne saurait assez s'attacher à des expériences sur les plants qui donnent, dans les divers pays, des vins recherchés : cela marque indubitablement qu'ils sont doués de bonnes qualités. Ce qui empêche qu'on ne fasse cette recherche, c'est qu'on est dans la pernicieuse habitude de tout attribuer au terroir; mais avec ce préjugé, qui éloigne la recherche des plants étrangers, on devrait au moins s'appliquer à rassembler les plants qui se distinguent dans le pays, pour en essayer divers mélanges.

L'arrangement capricieux des ceps dans les vignes est défavorable à l'ordre dans l'assortiment des plants, et l'idée ne vient à personne d'obvier à ce mal. Quand une vigne est une fois plantée, on ne pense plus à y faire aucun changement, ou à y maintenir l'assortiment de plants qu'on y avait établi d'abord; il se dégrade cependant, et souvent d'une manière très-fâcheuse.

Votre vin n'a plus la qualité qu'on lui trouvait il y a dix ans; d'où vient cela? C'est que quelques-uns de ces plants ont péri ou diminué, tandis que d'autres se sont augmentés : les plus délicats, les plus printaniers, les plus susceptibles de souffrir des gelées, ont succombé; on les a remplacés par les ceps voisins de moindre qualité qu'on y a provignés; le vin a changé, à mesure que la vigne a changé de cépage, et sans qu'on s'en soit aperçu.

On éviterait ces grands inconvéniens par une taille mieux réfléchie, et que j'indiquerai ci-après, et en plantant les vignes en lignes; on ferait ces lignes d'une seule espèce de raisin : telle ligne, telle quantité de lignes d'un tel plant, telles autres d'un tel autre.

On sent la facilité qu'on aurait par là à rechercher le mélange qui donnerait le meilleur vin, le plus facile à conserver, le plus fin, le plus sain, le plus traitable, le plus fumeux, le plus haut en couleur, ou le plus rosé et clairet, etc. Enfin, on sent qu'avec de l'attention et du temps, on parviendrait par là à perfectionner en Savoie les vins dont les qualités essentielles semblent promettre plus qu'elles ne tiennent.

Le préjugé qui attribue tout au terroir, à l'exposition, au climat, est pernicieux, parce que montrant le mal hors de nos pouvoirs, nous ne sommes par là excités à rien faire, et nous restons dans l'inaction. Que peut-on faire, en effet, pour changer la qualité du terroir, l'exposition, etc.? Nul remède sans doute, si le mal vient de là, et il en vient quelquefois. Je voudrais pouvoir prouver le contraire, parce que c'est un prétexte fréquent à l'indolence pour ne rien faire, où le courage et l'intelligence feraient des miracles.

Je crois donc pouvoir donner pour un principe fondamental, qu'*avant d'accuser son sol d'un défaut qu'on peut attribuer aux cépages et aux mauvais soins, il faut en avoir des preuves évidentes et sans réplique, ou au moins une apparence frappante que la raison avoue sans préjugé.*

La vigne de votre voisin donne un vin très-supérieur au vôtre : mais examinez si l'assortiment des plants est le même; si un tel raisin n'y domine pas davantage; si un tel raisin, que vous croyez connaître, n'en est pas un autre meilleur, qui a quelque ressemblance

avec l'autre ; si certain plant qui abonde dans votre vigne, et qui manque dans la sienne, n'est pas ce qui altère notre vin ; si les ceps ne sont pas moins serrés chez lui que chez vous ; s'ils n'y sont pas mieux effeuillés, mieux pesselés ; si on n'a pas plus de soin de l'engrais ; si on ne met pas du fumier dans la vôtre, et non dans la sienne, etc. etc.

Examinez encore si le vin ne cuve pas plus chez lui, et moins chez vous; s'il n'ajoute rien à son vin. Qu'on ne doute pas que les marchands qui font le commerce des vins célèbres, ne les perfectionnent, en y ajoutant certaines choses qui raffinent la liqueur, et la rendent plus agréable, en y donnant des qualités précieuses : la colle de poisson en est un exemple incontestable. Il en est bien d'autres pareils.

Quand vous aurez bien pesé et examiné tout cela, il vous sera permis d'attribuer, s'il y a lieu, le mal en question au terroir ou à l'exposition ; sinon regardez cette idée comme une inspiration du démon de la paresse.

Outre les soins pour avoir de bons plants, il y a une chose tout aussi essentielle ; c'est de les traiter de la façon la plus convenable au vin.

On confond ses projets; on désire d'avoir de bon vin, et on voudrait en avoir beaucoup; cela ne s'accorde plus. Quand on travaille à la qualité, on doit se relâcher sur la quantité ; cela est nécessaire. Le proverbe qui dit qu'il n'y eut jamais bon vin que dans les vignes ruinées, indique au moins qu'on doit beaucoup espacer les ceps dans les vignes où l'on veut perfectionner la qualité du vin : traitées ainsi, elles jouissent mieux de l'air et du soleil, et le raisin mûrit mieux.

On doit donc bien observer les distances nécessaires à la bonté du vin, si on pense à conserver cette qualité, et prendre garde de l'altérer, en exigeant trop de vin de sa vigne.

J'ai dit que l'arrangement capricieux des ceps favorisait l'extinction des bonnes espèces ; et comme ce qui est nécessaire pour perfectionner les vins par des mélanges étudiés, est de les gouverner avec règle, ces lignes étant chacune d'un même plant, toujours réparées du même, on sent que c'est le moyen d'en

conserver les espèces en même quantité, et de faire le nombre de cuves qu'on a, toutes différentes en qualités de vins ; ce qui donnera lieu de découvrir, dans peu d'années, la meilleure manière de mélanger les raisins, et de faire les vins de chaque vigne ; et encore quels sont les plants qu'on doit choisir, parmi tous ceux-là, pour planter à neuf les vignes qu'on veut avoir, sans risquer de se tromper, et sans hésiter, l'expérience alors ayant appris ce qui est le mieux, et ce qui convient le mieux au local. Mais on sent que ces expériences devront être écrites avec soin, tous les ans, pour la mémoire. C'est là le moyen de s'avancer avec assurance vers la science du gouvernement de la vigne. On y est conduit par l'ordre, qui est l'origine de tout bien. La production ira toujours son train, et il n'en coûtera que de l'exactitude et des soins.

Après le plant, ce qui contribue le plus à la bonté des vins, c'est la manière de les faire. Cet article n'est pas de mon sujet (1) ; je dois le peu d'espace que je me suis fixé, aux moyens de perfectionner la culture de la vigne. Celles des plantes qui produisent les vins dont les qualités distinguées se feront rechercher par les étrangers, méritent ici la plus grande attention, parce que la Savoie, ainsi que tous les pays montagneux où la culture n'est pas en bon état, est dépourvue de la quantité de numéraire qui y est nécessaire, et que les articles d'exportation qui en amènent, s'y réduisent à un petit nombre.

Mais les vignes traitées avec le but principal d'y faire abonder cette denrée, qui est le véhicule le plus agissant des travaux, paraît avoir un rapport bien plus direct à mon sujet.

La vigne cultivée dans cette vue, est d'un profit avantageux par-tout où l'on n'est pas assuré d'avoir des vins d'une grande perfection. Qu'on ne doute pas alors qu'on se procurera un profit infiniment plus grand, en travaillant à avoir le plus de vin possible, qu'en tâtonnant pour avoir de bon vin contre nature.

---

(1) *L'art de faire le vin*, de M. Fabroni, couronné à Florence en 1787, remplit parfaitement ce but. Cet excellent Ouvrage, déjà traduit en allemand, se trouve à Paris, rue des Grands-Augustins, nº. 12, chez *Marchant*, Imp.-Libraire.

Il est vrai que ce vin n'attirera pas le numéraire étranger directement; mais, dès qu'une fois les denrées de première nécessité abonderont, il se présentera mille moyens à la culture pour fournir des objets au commerce.

Secouant donc ici toute idée qui n'est pas relative à l'abondance du vin, nous nous attacherons uniquement à cette dernière qualité; et nous ne penserons à le rendre meilleur, qu'autant que cela ne nuira pas à la quantité; car je suppose qu'on a pourvu à la boisson du maître, dans un canton réservé où l'on sacrifie l'abondance à la bonté.

On trouvera ici moins d'impôt, moins de terrain, moins de temps employé, moins de prix capital, moins de travail pour clore, pour garder le raisin, pour faire les transports de terre, pour redoubler les cultures, etc. etc.

Cette vigne, où la quantité de raisins est l'objet principal, doit être conduite avec règle et principes; celles où il s'agit de la qualité, peuvent être abandonnées à elles-mêmes, et le proverbe nous assure que le vin n'en sera que meilleur. Mais ici on a un problême très-difficile à remplir : *Faire produire la plus grande quantité de vin possible, sur une étendue donnée*, c'est une tâche très-épineuse.

Hors en quelques endroits très-resserrés, on ne s'est guère encore avisé, en Savoie, d'y penser. Il y a des cantons en Suisse où l'on est parvenu à des miracles : à Lavaux, et aux environs du lac de Bienne, on tire des vignes des produits immenses.

Un de mes correspondans à qui je demandais des détails sur les produits de celles de son canton, dont j'avais entendu parler comme d'une chose étonnante, me répondait : « Nos vignes rendent excessivement » quand elles sont convenablement cultivées. On » compte ici (à Lavaux) qu'elles rapportent en gé- » néral, et les unes dans les autres, plus de deux » chars de vin (1) sur l'arpent de 36,000 pieds de roi

(1) Le char, mesure de Berne, est de 12 setiers et demi, mesure de Genève, chaque setier de 25 carterons, et le carteron est de 2 bouteilles de Bourgogne, ou bouteille ordinaire.

» carrés (1) en surface; c'est là le général. Mais » nous avons beaucoup de vignes particulières qui » produisent six, et même huit chars par arpent, dans » une année abondante; et il y en a dans notre canton » qui font jusqu'à douze, et même quatorze chars, » dans une très-bonne année; ce qui est presque » incroyable : il n'en est aucune dans l'Europe qui en » approche ».

Un autre m'écrivait dernièrement qu'une vigne qui n'a que 350 toises de surface, lui a rendu l'année dernière (1772) sept chars de vin, mesure de Genève. C'est M. Cramer, homme rare, excellent cultivateur, qui a beaucoup voyagé, beaucoup réfléchi sur la culture, dans ses voyages en Hollande, en Angleterre, etc., et qui est venu l'exercer dans le domaine de Corsier en Chablais, où il fait sortir de la terre des prodiges.

M. de Budé de Boisy a eu cette même année, dans sa terre de Boisy, quatre chars de vin blanc par pose, sur des vignes qu'il a plantées depuis sept à huit ans. Ces vignes sont traitées sur les principes suisses.

Dans les bords du lac d'Annecy, il y a quelques vignes très-belles, très-productives, et bien traitées à la manière de celles de Bourgogne.

Je fais voir à la fin de ce chapitre, que les principes sur lesquels je règle cette conduite, sont ceux qui conviennent particulièrement à la Savoie.

Ce ne sont pas ici des expériences faites au Cap, en Chypre, aux Canaries. Même climat, mêmes situations, même pays. Nous sommes donc assurés de parvenir, sinon à ces miraculeuses récoltes en général, du moins à en approcher. Nous le voyons clairement dans les parties de la Savoie qui approchent de Genève, et sur le territoire de la république : il y a là des vignes d'un produit étonnant. Ces industrieux républicains tirent des récoltes insignes de leur terrain resserré; mais ils seraient un exemple bien meilleur, s'ils y dépensaient moins; car, en cela, ils sont inimitables pour les Savoyards. Ils pensent bien plutôt à

(1) A très-peu de chose près 500 toises de Savoie, ou 1000 toises carrées de 6 pieds de roi, ou de Paris.

tirer de leurs fonds de grandes récoltes, qu'à y comparer leurs dépenses. Nous, nous tombons dans l'excès contraire, en supprimant les dépenses nécessaires. Nous perdons les grands produits qu'une sage économie nous assurerait. On voit presque dans toutes les parties de la Savoie cependant, des exemples marqués de ce que nous avons à attendre d'un travail assidu, dirigé par l'industrie et l'intelligence, avec une économie réglée par l'ordre et la raison.

Voilà certainement de grands motifs d'encouragement, de bons exemples, *tous portés sur les lieux.* Osons donc nous livrer, avec confiance, à l'espérance et au travail.

Voici quelques principes avec lesquels il est essentiel de se familiariser, pour travailler avec succès la vigne où il s'agit principalement de la quantité du vin.

1°. *Ne rien négliger pour les soins de la plantation :* fossés larges et profonds, amélioration de la terre.

2°. *Sarmens bien choisis, bien nourris*, plantés à distance requise dans la ligne.

3°. *Choix du plant.* Il y en a de plus ou moins productifs; il y en a qui demandent d'être très-espacés, et qui jettent de très-grand bois. Les ceps de bon rapport jettent ordinairement moins de bois, et plus de fruit, et par là peuvent être plus resserrés, sans diminuer de production (1).

4°. *Il serait bien sage de faire venir les crossettes des lieux* dont j'ai parlé, *où l'on a de si grands produits.* On doit soupçonner que l'espèce de raisins a grande part dans ces productions énormes.

5°. *Suivre avec assiduité les opérations.* Si on les laisse languir, tout tend à revenir au premier état.

---

(1) Tout bon cultivateur de vigne devrait avoir un lieu destiné à examiner les différens plants qu'il peut se procurer; il devrait s'exercer à les tailler lui-même quelquefois, à les faire pesseler, et arranger de diverses manières. On ne doit nullement douter qu'on ne soit très-éloigné de tenir la bonne. On ne saurait trop multiplier les expériences; on est assuré qu'elles produiront de bonnes découvertes, vu que personne ne s'est encore appliqué à étudier ainsi cette plante, qui cependant est une grande partie de la fortune de la Savoie.

6°. Comme il s'agit de balancer les frais, et avec les récoltes, et avec nos fortunes bornées, examinons *si nous ne pourrions point, comme pour les blés, nous aider par industrie, pour quelques-uns de ces travaux, de la force des animaux.* Les vignes plantées en ligne nous présentent, en bien des endroits, des facilités pour cela. En redoublant souvent les travaux avec de petits arares, on rechausserait très-bien les ceps, et l'on diminuerait bien les frais. Ces arares étant légers, et rencontrant peu de résistance, on pourrait, quand les vignes sont un peu en pente, labourer ainsi du bas en haut, et du haut en bas. C'est ainsi que s'exécutent les labours en Toscane, pays de montagnes comme la Savoie; les sommets en sont bien moins dégarnis. En redoublant les travaux de ces petites charrues, on se trouve enfin avoir une terre labourée très-profondément.

7°. Il en est de la vigne comme des autres productions. *Le terrain qui a long-temps nourri la même plante, se fatigue.* Une vigne nouvellement plantée est toujours très-productive pendant un nombre d'années, et il y a des raisons nombreuses pour qu'une vieille vigne porte peu. A force d'avoir été taillée et retaillée, elle se rabougrit, les fibres se chargent tous les ans, et resserrent les pores allongés où circule la sève; aussi les jets sont moindres, parce que la sève a peu de jeu; et si on l'a renouvelée par les provins, comme cela est presque toujours, elle vieillit promptement, comme les poulains des vieux étalons, qui ont en même temps l'air de l'enfance et d'un âge avancé, et qui pullulent peu.

C'est un fait reconnu et avoué de tous les vignerons, que les ceps venus par crossettes sont bien plus productifs, et que les crossettes prises sur du bois jeune, sont les meilleures.

Une vigne nouvelle, au bout de quatre à cinq ans, est ordinairement d'un produit considérable, et on doit être assuré que sa vieillesse sera retardée à proportion que la terre aura été fouillée plus profondément; la plante y sera mieux nourrie, elle y lancera de profondes racines.

On devrait donc, pour agir selon ces principes, replanter à neuf, tous les ans, une partie des lignes de

sa vigne; car je suppose qu'on en viendra bientôt à les mettre toutes en ligne.

Dans une partie du Dauphiné, aux environs de Romans, on replante, avec le plus grand succès, toutes les vignes tous les vingt ans. La Savoie serait bien riche, si cet usage s'y introduisait (1).

Enfin, comme la vigne, en son état actuel, est une des grandes maladies de la Savoie, et qu'elle doit en être un des principaux avantages; comme la Savoie paraît propre à produire d'excellens vins d'un côté, et beaucoup de vins de l'autre, on doit peser cette matière intéressante avec sagesse et réflexion : les vins peuvent devenir un grand objet de richesse pour elle; mais c'est en les prenant en grande considération, et en s'y conduisant avec principes.

J'ajoute quelques réflexions bien essentielles sur les caves. La sagesse exigerait que chaque économe eût de quoi retirer au moins deux années de sa récolte. Par ce moyen il vendrait toujours ses vins avec avantage, et ne risquerait jamais d'en manquer : le revenu casuel de la vigne deviendrait alors solide et égal, ce qui en soutiendrait la bonne culture; et dans les années de disette de vins, le pays trouverait en lui-même sa ressource, et les particuliers y rembourseraient eux-mêmes ce qui sort, à la ruine du pays et des vignes; le bien qui en résulterait, serait en même temps pour les particuliers et pour le public. Les sommes resteraient, et l'encouragement produirait autant de bien alors, que l'épuisement et l'abattement causent à présent de maux et d'inaction.

Le ravage que les caves font dans les bois, est un objet digne de la plus grande attention. On ne saurait assez user d'industrie pour ménager cette denrée, que

---

(1) Je dois cependant dire que bien des personnes pensent que le vin des vieilles vignes se conserve mieux. Dans le cas où cela serait vrai, on trouvera à la fin de ce chapitre des réflexions qui mériteront bien de l'attention : elles tendent à ménager la plante de façon qu'elle soit moins périssable et plus fertile.

On croit encore que le vin de vieux ceps est meilleur. Cela paraît naturel; j'ai dit que les pores où coule la sève sont plus resserrés; par conséquent elle doit s'y mieux filtrer, s'y mieux dépurer, s'y mieux préparer.

la civilisation a toujours tendu à détruire. Dans une partie de l'Espagne toutes les fustes qui sont à demeure dans les caves, sont en béton, sorte de mortier composé de chaux, de sable et de gravier (1). Les parquets, dans une partie de l'Italie, sont faits avec un ciment à-peu-près semblable, composé d'un stuc fait avec de la poussière de marbre et de la chaux. Il est poli comme le marbre, et aussi dur. Pour que l'humidité n'y ait pas de prise, on lui fait boire, pour une fois seulement, autant d'huile de noix préparée avec un vernis composé de cire et de soufre, qu'il en peut boire; cela lui donne une grande solidité, et facilite le polissage. Si cet usage s'introduisait, on n'aurait plus besoin que de quelques petites fustes portatives.

Une partie des vins qui se vendent, se portent à dos de mulets à Genève et ailleurs; cette voiture leste et facile est la plus naturelle dans les chemins scabreux; et le débit de nos vins, qui deviendra grand, si on sait les perfectionner, étendra certainement cet usage, qui évitera de grandes dépenses et la ruine des bois.

Mais, après avoir donné à la vigne le degré de considération qui lui est dû, avouons toujours que, jusqu'ici, elle épuise les champs, en leur dérobant les fumiers qui leur appartiennent. Nous avons bien, à l'article *des engrais*, fait des recherches pour diminuer ce mal: mais toujours est-il vrai que la vigne exige des engrais sans en rendre: mal qui mérite toutes nos attentions et nos spéculations pour le prévenir.

L'on plante presque toujours les vignes dans les lieux en pente, parce que ces terrains, qui ne sont pas propres au labourage, sont propres à la vigne, et les sommets en sont tout effrités et pelés.

Ce mal est effrayant, et cause une foule de ravages qui vont en augmentant tous les jours. J'en ai déjà parlé pour les champs; mais ici le danger et le mal sont tout autrement grands. Deux labours, quelquefois trois par an, outre les travaux nécessaires pour provigner, planter, etc., trainent une énorme quantité

---

(1) Voyez la méthode pour les construire dans le livre intitulé: *la meilleure manière de faire les vins*, par M. *l'abbé Rozier*.

de

de terre en bas; il n'en remonte jamais. Les pluies, les ravines font souvent encore pis; et comme personne n'y pourvoit, ce mal va grand train à la destruction des meilleurs fonds.

Voici quels sont sa marche et ses progrès. Ces sommets effrités ne boivent plus les eaux de la pluie: elle y coule comme sur un toit; une pluie d'orage arrive sur cette terre mince, nouvellement labourée, qui est déjà détrempée par la même pluie; en cet état, elle la charge à l'excès, parce que les labours l'ont rendu spongieuse. L'eau arrive donc en abondance au fond du labour; la terre poussée en bas, en même temps par son poids et par l'impulsion du torrent qui arrive sur elle, placée sur un fond très-incliné où elle ne pose que sur des molécules que l'eau rend roulantes, elle se précipite en bas, trouve d'autres terres dans le même état, les pousse à son tour, en bouleverse les matières. A mesure que la masse augmente, les vignes entières, avec les pierres, les roches, les arbres, tout se confond, et vient couvrir de décombres dans le bas les fonds les plus précieux, ceux qui, depuis des siècles, se sont améliorés par les engrais que les pluies y ont portés de ces vignes supérieures. Les voilà perdus, anéantis à jamais pour la culture.

Il y a des remèdes à ces maux; mais ces remèdes sont pénibles. Reporter, tous les ans, du bas dans le haut, autant de terre que les divers labours en peuvent faire descendre: les contrats d'ascensement des vignes devraient être tous munis de cette clause essentielle, qui supprimerait l'usage pernicieux où l'on est de laisser prendre cette terre précieuse au possesseur de la vigne inférieure; chacun ferait ainsi sa part de ce transport. Ces grands amas de terre qui arrivent et s'augmentent tous les jours au bas des vignes, seraient distribués à leurs places, et éviteraient ces dangers et ces maux. Cela se pratique ainsi en bien des endroits.

Un second remède, qui est aussi employé par quelques gens sages, est de tenir toujours le sommet de ces vignes où l'on craint ces amas d'eaux, garni d'un fossé qui y donne l'écoulement par une pente douce sur le côté, jusqu'à des lieux où cela n'est pas nuisible. Cette précaution peu coûteuse pourvoirait à beaucoup

d'événemens fâcheux, si elle était employée généralement; on n'aurait plus à craindre alors de ces foudres d'eau qui désolent quelquefois des vignobles et des villages entiers.

La conclusion de ce que nous avons dit de la vigne, est que le vin fin doit se travailler avec soin, et de manière à en perfectionner principalement la qualité, pour en faire un objet d'exportation, après avoir abreuvé le propriétaire; que le vin abondant doit être multiplié autant qu'il se peut, pour encourager les travaux et animer les nerfs dans le pays. Tous deux dérangent le laboureur de la culture de ses terres et de ses bestiaux.

Le labourage et la vigne doivent donc faire deux métiers separés absolument; s'ils sont réunis sur une même tête, le vin se travaillera toujours aux dépens des champs, ou les champs au détriment de la vigne, ou ils se nuiront réciproquement. Mais le laboureur doit boire, et ne pas s'épargner cet aliment des nerfs. Puisque la vigne lui doit être enlevée, il faut qu'il tire sa boisson de ses champs, *de la vigne des laboureurs*, pratique précieuse, appuyée d'une expérience très-étendue, qui prouve son incontestable utilité; pratique qui est évidemment celle des nations qui se sont enrichies par la culture, puisqu'elle accumule sur le même fonds une abondance de productions. La raison n'a rien à y opposer, et l'adopte d'abord comme un objet évident de bonne économie, où toutes les meilleures conditions se rencontrent pour avoir beaucoup de vin, avec peu de dépense en labours, en engrais, ainsi qu'en étendue de terrain. Elle ne paie ni impôts, ni dîmes : si la récolte manque, le terrain nourrit toujours son cultivateur, s'il ne l'abreuve pas.

On voit que je veux parler des hutins rangés en ligne dans les champs: il y en a au moins de cinquante espèces en Savoie, parmi lesquelles on peut choisir (1).

---

(1) J'en connais une pièce qui a été plantée dans un terrain que les vents du nord rendaient stérile, et qui est devenue très-fertile en blé, depuis que ces hutins l'ont protégée contre ces courans d'air froid; et de plus, le vin de cette seule piece rend souvent de quoi payer la ferme de tout le domaine, dont elle ne fait cependant que la cinquieme partie.

J'établirai quelques règles qui serviront à diriger le jugement dans ce choix.

La première sorte qui se présente, et qui est très-utile, c'est la plus simple. Des vins très-bons pour les paysans, vont se former sur de grands arbres, noyers, chênes, cerisiers, peupliers, ormeaux, etc.

Virgile et Horace en parlent en différens endroits.

Il est à croire que les vins Cos, de Falerne, etc. qu'ils ont tant vantés, ne croissaient que sur les arbres. Ces hutins réussissent dans les lieux où la vigne basse ne peut tenir, à cause de l'élévation et de l'âpreté du climat. On y recueille souvent assez de vin pour en abreuver toute l'année des familles nombreuses, qui encore en ont à revendre. Ces vins ne coûtent que le soin de tailler ces ceps de deux en deux ans; pas un labour, aucun engrais. Ils étendent leurs sarmens de branche en branche, avec les mains dont la nature les a pourvus. J'en connais tels arbres, qui portent jusqu'à deux et trois charges de vin dans les années qui leur sont convenables. Le vin n'en est pas bon; mais il est très-sain, et désaltère mieux les ouvriers que les vins forts et fumeux.

Pourquoi le vin un peu vert ne serait-il pas propre à la santé, sur-tout pour les gens qui y sont habitués? On voit que le vin altéré par l'acidité, est très-sain, et a été autrefois la boisson des armées entières. Le vin un peu vert a une qualité assez ressemblante à l'acide. Il est raffraîchissant, désaltérant; le goût de l'un et de l'autre font un effet assez ressemblant sur la langue: le verjus et le vinaigre ont beaucoup de rapport. Quand une grande soif oblige les ouvriers à boire beaucoup de ce vin un peu vert, c'est toujours sans mauvaise suite: ils le boivent pur, et ils ne lui reconnaissent d'autre effet que de leur donner de la vigueur et de la gaieté. Les vins forts, quand on essaie de leur en donner, leur montent à la tête, et les altèrent.

Parmi nombre de manières de faire des hutins, il en est en Savoie de diverses sortes très-ingénieuses, et dont les produits sont sans comparaison plus grands que ceux d'aucune vigne, relativement à l'étendue de terre qu'ils occupent.

Dans les alentours de Genève, un champ planté

de hutins est un objet délicieux à voir. Les érables qui seuls soutiennent les ceps, rangés en quinconce, forment des alignemens dans tous les sens. L'arbre a une forme agréable et régulière, qui est très-propre à servir d'appui aux sarmens et fruits qui s'élancent en corde d'un érable à l'autre. Les branches perpendiculaires des érables servent de soutien et de direction aux brins à bois qui se préparent à porter du fruit l'année suivante. Ainsi ces sarmens sont l'un et l'autre dans la situation qui leur convient, comme on le fera voir tout à l'heure, l'un pour se charger de vin, l'autre pour croître en bois.

Cette manière de traiter les hutins ne coûte aucun bois, et en rend beaucoup au contraire, par le retranchement annuel des brins à fruit. Comme les érables d'où partent ces brins couchés à fruit, n'ont pas le tronc plus haut qu'un pied, le vin y croît aussi près de terre que dans les vignes, et n'y est guère moins bon; le raisin y jouit à l'aise de l'air, du soleil et de la réverbération de la terre.

C'est un magnifique spectacle que de voir dans un même champ, d'un côté le chaume, reste d'une belle récolte, et de l'autre, ces hutins prêts à vendanger. Ce sont des tables de trois pieds de large, composées de quatre traits de sarmens cordés, et rattachés bout à bout, ceux d'un érable à ceux de l'autre, d'où pendent à tous les nœuds de beaux raisins bien mûrs : les feuilles qu'on a ramassées quelques jours à l'avance, pour bien exposer les raisins au soleil, les laissent voir à découvert. Cela ressemble à une fête champêtre dont le festin est préparé par l'art et par la nature. Quand ils sont une fois en état, le produit est considérable; ils ne coûtent point de bois sec; ils ne nuisent point aux blés, et n'usent d'autres engrais que celui du champ.

On fait dans la paroisse de la Mothe, entre Chambéry et le Bourget, une autre espèce de hutins qui sont bien beaux et bien riches : ce sont des cerisiers ou des érables de six pieds de tige environ, plantés à huit pieds les uns des autres; les branches, à mesure qu'elles croissent, sont dirigées, pliées, mélangées, entrelacées d'un arbre à l'autre, de manière qu'il se forme, de toute la ligne, un seul berceau de huit à dix pieds de hauteur, outre la tige. Les ceps sont

plantés au pied des érables, et garnissent tout le berceau de leurs sarmens, qui sont là dans les situations les plus favorables, tant pour les brins à fruit que pour élever les brins à bois. La production est incroyable avec certains lignages. Il ne faut penser là qu'à la quantité. Un particulier a voulu substituer aux ceps productifs une espèce de raisins qui ne sont considérables que par la qualité du vin qu'ils rendent. Ce vin n'a pu mûrir, et il n'a eu ni la quantité, ni la qualité. Le seul remède alors est de changer ces ceps, soit en plantant à neuf, soit en entant.

J'ai parlé avec quelque étendue de ces deux sortes de hutins, parce que ce sont ceux que j'ai vu le mieux entendus, et où l'on agit avec de meilleurs principes pour le gouvernement des ceps.

Dans les lieux où le bois de chêne ou de châtaignier est commun, on fait diverses sortes de hutins, étayés en bois sec, très-productifs. Ceux que l'on élève en muraille, sur des palissades faites exprès en cerisiers, ou autres bois verts, ont bien aussi des avantages, et garantissent puissamment les fonds de terre des vents et des courans d'air.

L'Italie, ce pays riche par sa culture, est par-tout ornée de hutins, dans ses champs les plus fertiles; le Piémont en a beaucoup. On aurait de bonnes connaissances à prendre sur cette matière, dans ce pays intelligent: l'agriculture y est connue avec plus de clarté qu'ailleurs; elle y est étudiée presqu'à l'abri des événemens de la fortune et des saisons. Les cultivateurs y sont appuyés, et ont des ressources, outre celles d'un sol heureux et d'une exposition favorable à la production des denrées. Aussi les habitans y pratiquent leur art avec des vues tranquilles, et avec une attention singulière.

Un de mes amis, à qui je demandais quelques détails sur le gouvernement de la vigne en Piémont, me parlant d'une vigne qu'il a dans le Montferrat, me disait qu'elle lui rendait tant en blé, et tant en vin: je vis avec plaisir qu'on appelle là simplement *vigne*, la vigne qui croît dans les champs (les hutins); moyen excellent d'en tirer un produit moins capricieux, moins casuel.

La variété des espèces de hutins, dont il y a peu

qui n'ait quelque bon côté à être considéré, mettra tout bon cultivateur à même de choisir celle qui lui convient le mieux. Mais aussi il pourrait être dans l'embarras; et c'est pour qu'on puisse se décider dans ce choix avec connaissance de cause, que je vais établir ici quelques principes que je me suis faits, dans la vue d'entreprendre un jour une réforme dans cette production, sans tâtonner et sans faire de faux pas. Ces principes sont tirés de l'étude de la plante et des sentimens qui m'ont paru les plus justes sur son organisation.

On trouve par-tout des préceptes pour tailler la vigne et pour la conduire; mais ces préceptes ne s'adaptent point à tous les cas. Il faut des principes qui remontent plus haut, pour rectifier ces préceptes dans les occasions; sans quoi on agit souvent à contre-sens. Ceux-ci sont fondés sur des observations qui serviront de règle et de guide.

Premier principe. Les racines d'une plante dont on retranche les branches, ne s'étendent qu'en proportion des branches qui lui restent.

On a retranché précédemment les branches de ce cep jusqu'auprès du tronc; on en a laissé très-peu; et tous les ans, on a eu soin de recommencer ce retranchement. Les racines peu étendues, parce qu'elles sont toujours en proportion des branches, ne peuvent ramasser de sève pour en fournir à plus de branches, au moins pour les bien nourrir. Si donc vous laissez ensuite à la taille plus de boutons, la sève ne s'augmentera pas, mais elle se divisera davantage: vous aurez plus de brins, mais plus maigres; ils épuiseront la plante, et la feront périr.

Il en est des plantes comme des animaux: dès qu'une fois ils ont été dans la gêne, n'en attendez aucun essor hardi et brillant: une fois attachées en espalier, les branches gênées, raccourcies, taillées, ne sont plus capables de subsister autrement. Rendez-leur même ensuite leur liberté: accoutumées à l'esclavage et à la gêne, elles ne savent plus s'étendre; leurs fibres rétrécies ne donnent plus un cours libre à la sève; elle ne peut plus y agir que comme elle faisait dans ces branches gênées et raccourcies.

Tel est l'état d'un cep qui a éprouvé, pendant quel-

que temps, la taille et la gêne de l'espalier. L'art alors fait autant que la nature. Il faut retrancher à ce cep ce que ses racines ne peuvent nourrir. La plante, livrée d'abord à elle-même, eût couvert de ses branches et de son fruit un grand arbre ; avilie par la taille, la gêne, elle peut à peine nourrir quelques brins de sarmens. Si vous lui en laissiez davantage, vous l'épuiseriez.

On tire un grand parti de cet état de misère où l'on met les ceps par la taille. On fait d'une plante destinée par la nature à être aussi étendue que les plus grands arbres, une plante basse qu'on empêche par là d'être nuisible aux autres par son ombre, et l'on en tire de belles récoltes. C'est dans cet état de contrainte et de petitesse que nous avons à considérer la vigne.

Second principe. La sève qui trouve un sarment droit et perpendiculaire à enfiler, ne fait que de beaux sarmens, mais point de fruit (1).

La sève se porte avec vivacité en haut par son penchant naturel à monter. Elle monte par manière d'évaporation : ses parties exaltées par la chaleur du soleil, et devenues plus étendues, et par conséquent plus légères, trouvent à enfiler les pores allongés entre les fibres du bois ; elles vont d'abord circuler dans les feuilles, qui, par leur configuration, sont disposées admirablement pour présenter au soleil cette sève dans les capsules et les canaux contenus sous leur épiderme. Elle reçoit là, en y circulant, une cuisson, y mûrit, s'y perfectionne, et est continuellement déplacée et remplacée par la nouvelle sève qui suit ; et après avoir parcouru les innombrables routes qui lui sont tracées dans les feuilles, elle est poussée dans

---

(1) Il est incroyable combien les arbres sont garnis de germes de boutons ; non-seulement les branches sont toujours prêtes à en montrer, mais le tronc et les racines mêmes. Ce fait vrai, et amplement prouvé dans *la Physique des arbres de M. Duhamel*, démontre clairement qu'en l'étudiant, l'intelligence doit parvenir au plus grand produit, en apprenant, par des expériences sages, d'où il convient de faire sortir le fruit, dans quels boutons on doit favoriser son essor, et de quelle maniere on doit s'y prendre pour améliorer la plante, en en tirant la plus grande production possible.

d'autres canaux qui lui sont préparés dans les fibres du bois. Comme ses parties les plus subtiles se sont évaporées dans sa course, elle se rallentit et s'épaissit ici; elle cesse enfin de circuler et se dépose, sous l'admirable conduite de la nature, en augmentation du bois.

Du principe que nous venons de développer, suivent des conséquences très-intéressantes; c'est que quand on veut avoir des sarmens bien longs et bien conditionnés, on doit étayer ce bois à mesure qu'il croît, et le maintenir dans une situation verticale, ce qui est bien facile; c'est qu'on ne doit point enlever les petites branches et les feuilles que jette ce sarment dans sa longueur : il est prouvé que si on les ôte, le sarment devient maigre, jaunit avant le temps, et se trouve incapable de produire du fruit l'année suivante. C'est que la sève ne se prépare plus dans les feuilles; c'est que l'opération de la nature est dérangée. Enfin, on ne doit point attendre de fruit d'un sarment ainsi disposé; il ne fait que de beau bois, qui, s'il est couché l'année suivante, produira une abondance de fruit, parce qu'il se trouve en bon état pour cela.

Troisième principe. La sève qui trouve un sarment dans une attitude horizontale à parcourir, lui fait pousser beaucoup de fruit; mais le bois reste sans accroissement, et ne pousse guère; les fibres, en cette situation, se présentent à la sève dans une attitude qui gêne sa disposition à s'élever dans le sarment perpendiculaire; sa vîtesse, la violence de son cours s'augmentaient à mesure qu'elle s'élevait, par les mêmes lois du mouvement et de la pondération qui accélèrent la chute des corps graves; ici, elle ne les parcourt plus par elle-même, ni par ces mêmes lois, elle y est poussée par le torrent de celle qui la suit. En cet état, elle s'amasse, se condense comme la vapeur dont le cours est arrêté au chapiteau de l'alambic.

Cette sève, en cet état, pressée, bourrée, pour ainsi dire, dans les boutons à fruit, les enfle, et en étend les parties par une action à-peu-près semblable à celle de l'air qu'on presse dans une vessie.

Dans l'autre sarment, sa propre légèreté était son véhicule. Elle est forcée ici de fructifier dans la gêne.

En revanche, le bois grossit peu, parce que le libre

cours de la sève, nécessaire à l'accroissement du bois, se trouve gêné par sa situation. Comme elle n'agit ici que par impulsion, elle agit froidement, ses parties ne sont point exaltées; elle les dépose accumulées dans les vaisseaux des fruits : là elles se cuisent avec lenteur, et en se perfectionnant, elles se condensent pour faire ensuite, au bout d'un certain temps de coction au soleil, ces merveilleux et délicieux ouvrages de la nature, qui fournissent en abondance à nos besoins et à nos goûts; car ce qui est dit ici de la vigne, est de même, avec quelques variations, pour tous les fruits.

On doit conclure de ce principe, 1°. qu'on doit tenir dans une position horizontale, ou renversée plus ou moins, enfin dans une situation quelconque opposée à la verticale, les brins destinés à porter du fruit; 2°. que l'on doit choisir la sorte de conduite de la vigne, qui donne le plus de facilité d'étendre ses branches ainsi, et qui donne, d'un autre côté, les moyens d'étayer le bois pour l'année suivante dans la direction perpendiculaire, parce que ces brins seront les successeurs, l'année qui vient, de ceux qui remplissent nos cuves pendant celle-ci.

Il semble, ensuite de ces principes, qu'un cep qui porte des brins à bois et des brins à fruit, ne peut guère porter les uns sans nuire aux autres. Il est reconnu que quand on laisse trop de brins à bois, ils attirent trop la sève, et interceptent celle qui est nécessaire aux fruits. D'ailleurs, laisser trop de brins à fruit, épuise la plante.

Il est donc clair que le milieu entre ces deux excès est le point convenable; qu'on doit conserver à la taille à-peu-près autant de brins à bois que de sarmens à fruit, et qu'une plante forte peut en porter plus des uns et des autres qu'une jeune, mais que l'équilibre doit toujours s'y trouver.

Les brins à fruit étant dans une situation qui épuise la plante, et les brins à bois en étant une continuation naturelle, qui la maintient et la rajeunit, il se forme entr'elles une balance dont le résultat est le fruit et la conservation de la plante.

Une conséquence pratique de ces observations qui est essentielle, et qui est bien reconnue des vignerons,

c'est qu'aussi-tôt qu'on a taillé la vigne au printemps, on doit se dépêcher de rattacher promptement les sarmens où l'on a laissé un nombre d'yeux, dans une situation horizontale, ou toute autre, renversée, circulaire, etc. qui n'est pas perpendiculaire; car, pour peu qu'on tarde, la sève qui monte par son penchant naturel dans le sarment droit, se porte toute, par l'accélération de son mouvement, aux boutons les plus élevés, et elle y arrive dans un état de vivacité et d'agitation peu propre à enfler les boutons à fruit, et pousse en bois au bout du sarment. D'un autre côté, elle aura passé les premiers boutons, sans s'y arrêter, par cette tendance naturelle en-haut, de façon qu'on n'aura plus de fruit. Aussi les vignerons, de peur de voir dépérir ces premiers boutons, qui, s'ils sont enflés trop tard, ne portent plus de fruit, se hâtent-ils de rattacher ces brins dans une situation opposée à la perpendiculaire.

Comme les hutins ont été mon seul objet dans les principes que je viens d'établir, il semblerait que ces principes, qui paraissent justes pour ce qui est des hutins et des treilles, ne le seraient pas sans des exceptions pour la manière dont se taille ordinairement la vigne basse. Cependant, s'ils sont justes pour les uns, ils doivent l'être pour l'autre, et ils le sont.

Aux hutins, après avoir élevé le bois dans une situation verticale une année, on le couche la seconde, pour lui faire porter du fruit.

A la vigne basse, on coupe tout le bois qu'on aurait destiné aux hutins à porter le fruit. On ne laisse à ce sarment que deux boutons à son origine, et dans l'endroit d'où seraient sortis, pour les hutins, les brins à bois. On n'en laisserait même souvent qu'un, si l'on ne craignait les accidens qui pourraient faire tomber ou périr ce bouton unique : la suite en serait funeste; sa perte emporte souvent celle du pied du cep entier, ou tout au moins de la branche d'ou il sortait.

Outre cela, quand la pousse du printemps est avancée, des femmes viennent enlever tout ce qui pousse sur le vieux bois, de même que les brins qui sortent en second du même œil qu'on a conservé à la taille, et à côté du bois qui va porter le

raisin (1), et afin que la sève se porte toute aux brins principaux, les enfle avec plus de vigueur, et les développe facilement. La sève que ramassent les racines se distribuant à très-peu de sarmens, ils sont plus vigoureux et mieux nourris.

Ce retranchement est bien nécessaire ici; car à ce cep taillé pour la vigne basse, le même brin qui pousse en bois, est celui qui, aux premiers nœuds, donne le fruit, comme les premiers nœuds, aux ceps taillés pour les hutins, sont ceux d'où sort le bois pour l'année suivante, et le fruit sort des nœuds qui suivent.

Ces observations et ces principes font bien sentir la raison pour laquelle la même plante, conduite diversement, donne sous une conduite le fruit à l'origine du brin, et le bois ensuite; et sous une autre conduite, le bois à son origine, et le fruit aux nœuds suivans. Cette dernière, qui est celle des hutins, a été suffisamment expliquée. Suivons à présent la marche de la sève dans la vigne basse, au travers des principes que nous avons établis.

Je prie qu'on jette les yeux sur deux plantes de vigne que j'ai fait graver; une de vigne basse, taillée sur les principes suisses; et l'autre de hutins, à la manière des environs de Genève (*planche* 3, *fig.* 1 *et* 2); on y verra que le brin couché à la table de hutins (*fig.* 1), est plié à son origine. C'est du commencement de cette courbure, ou de ce qui la précède, que part le brin à bois (*b*); et ce brin deviendra fort, long et vigoureux, en proportion de ce qu'il sera tenu plus rappro-

---

(1) Chaque œil est fourni, par la prévoyante nature, de trois boutons, dont deux ordinairement ne sortent pas de leur enveloppe, mais sont prêts à remplacer celui qui était déjà sorti, quand quelque accident l'a fait périr ou tomber.

En ce cas, un des deux reçoit l'impulsion de la seve, et se développe: et si l'accident est arrivé de bonne heure, ce second est quelquefois à temps de porter du raisin. Pour le troisième, qui ne sert guère qu'au défaut du second, il ne peut fructifier dans nos régions tempérées. Mais quelquefois, quand le temps des premiers efforts de la seve est bien favorable, ces deux boutons sortent malgré le bon état du premier, et font de mauvais effets, en suçant à son arrivée, la seve qui vient au bon brin. C'est pour cela qu'on les retranche alors.

ché de la situation perpendiculaire (1). Ce sont des conséquences du second principe établi ; et c'est de la portion de ce sarment qui est couchée horizontalement (*c*), que sortent les boutons à fruit. Chaque nœud en produit selon le troisième principe.

A la plante de vigne basse (*fig.* 2), on n'a rien laissé du vieux bois, que les deux premiers boutons (1 *et* 2), puisqu'il a été taillé en *C* ; et à mesure qu'ils ont poussé, on a attaché les brins à un échalas perpendiculaire.

Ce bois ne devait pas porter, ce semble, de fruit, selon le second principe. Mais comme la sève n'avait point de bois à parcourir, quand le soleil a commencé à l'animer (puisqu'on avait retranché à la taille tout le bois), cette sève a employé toute sa force à développer toutes les parties du bois qui sortait de ces deux boutons uniques qu'on avait laissés en taillant, et cette violence a étendu en même temps les parties du fruit et celles du bois. Le raisin a dû sortir, s'enfler à ces deux ou trois premiers nœuds, et c'est ce qui est arrivé. Quand la sève a été ensuite occupée dans le fruit, elle s'est modérée, et le reste du bois s'est accru petit à petit, mais peu et sans autre fruit.

Il y a cette différence entre ces deux plantes, que le bois de celle-ci n'est nourri qu'après que le fruit a pris la sève principale ; et qu'à l'autre, c'est le bois qui a pris pour lui cette première sève. Dans la plante de la vigne basse, le bois est donc affaibli, mal nourri ; on a pensé par préférence au fruit. Ce bois, ainsi que le fruit qu'il porte, a été long-temps en danger de périr au moindre événement qui eût fait tomber le bouton, et le cep lui-même y eût été en péril, ainsi que je l'ai fait voir, et ainsi que cela arrive souvent.

---

(1) Il y a une raison encore de la vigueur de ce brin : c'est que le bois étant plié, ouvre nécessairement les pores par lesquels le bouton va sortir du côté extérieur de la courbure. C'est une remarque excellente, et qui indique une pratique utile, que ces brins, sortis d'un bois plié ou cordé avec un autre, sont toujours plus vigoureux que ceux qui sortent sur un bois droit, quoique couché.

Dans la plante élevée pour hutins, tout est également bien traité; le raisin, quoique plus abondant, n'est dû qu'à la bonne disposition du vieux bois, et le bois nouveau est nourri et élevé selon les meilleures indications de la nature; la plante est à l'abri de tant de fâcheux événemens que notre mauvais gouvernement rend pernicieux à la vigne basse.

On voit par ce que je viens de dire, que cette façon de tailler la vigne est absolument contre nature : on force, par art, la sève à faire, dans une petite place, tous les efforts destinés à une grande plante; et le bois misérable expose cette plante raccourcie à des dangers qu'elle ne devait craindre en aucun cas.

Le vin des vignes passe pour être meilleur que celui des hutins. Il peut y avoir des raisons pour cela : nous avons vu que le raisin a la première sève à la vigne, et qu'aux hutins c'est le bois qui se sert le premier. Le raisin, dans ces derniers, est plus exposé aux fraîcheurs, contre lesquelles celui de la vigne est garanti sous ses ceps multipliés et resserrés, etc.; mais tout cela n'est point prouvé, puisqu'il n'y a pas encore, entre la méthode des hutins et celle de la vigne basse, de comparaison faite, dans laquelle l'on ait rendu toutes les circonstances égales, toutes choses semblables d'ailleurs pour la distance des lignes, pour la qualité et la situation des terrains, pour les cultures. Je ne doute point que cette grande supériorité ne devînt un néant, si on comparait ainsi ces deux méthodes avec égalité.

On est donc fondé à souhaiter que ces épreuves se fassent par de sages économes, et à inviter avec instance, en attendant, tous les cultivateurs à peupler leurs pièces de hutins, par-tout où cela est convenable et praticable.

On évitera par là, en grande partie, le plus grand des inconvéniens des vignes, *la casualité*, qui est un défaut effrayant : un rien suffit pour exterminer, non une prise seulement, mais les ceps mêmes, après qu'on a fait des dépenses excessives; car on ne peut se cacher que la culture actuelle est très-chère. Un accident qui ne nuit à aucune production, une gelée après la sortie des boutons au printemps, dans ces temps de crise où la sève se rallentit par des froids

violens et subits, tout est perdu, tout est à refaire : le bois pour cette année, et de plus pour la suivante, est anéanti ; et encore ce n'est pas tout ; les souches elles-mêmes, desséchées et péries, les vignes sont à créer de nouveau.

Souvent de moindres accidens, dont les autres productions ne s'aperçoivent pas, font périr encore, et les boutons à fruit, et les ceps mêmes.

Quand au printemps ces boutons sont épanouis et allongés d'un ou deux doigts environ, ils ne tiennent presque pas au bois ; une grosse pluie, un vent violent, une nuée de gresil, tout les détache et les fait tomber. J'ai souvent fait l'expérience de les jeter à bas avec un souffle de la bouche, sans efforts.

Quand ces accidens, qui sont très-communs, arrivent, les ceps périssent ordinairement, ou au moins en grande partie. La sève qui avait poussé ces boutons, en avait besoin pour circuler. Réduite ici à un tronc court, noueux, décrépit, elle trouve par-tout des obstacles ; la circulation trop bornée s'arrête ; la mort s'ensuit.

Le travail des vignes, non-seulement n'est pas diminué pour cela, mais tous les frais sont augmentés, et deviennent d'autant plus onéreux, qu'on les fait sans courage, parce que les profits sont renvoyés au loin. Ces événemens ne sont point rares : il n'y a pas de génération qui ne les ait vus, et plusieurs fois.

Mais ce qui ne manque pas d'arriver tous les ans, c'est qu'une partie de ces maux se succèdent régulièrement par des accidens divers : quantité de ceps périssent tous les hivers, et c'est ce qui oblige à de si grands ouvrages, pour réparer tous les ans ces dégâts, en provignant ; et souvent cet ouvrage se trouve insuffisant, tant est grande la quantité de ceps qui ont péri !

Il est évident que c'est le retranchement annuel qu'on fait à cette plante, de ses membres les plus nécessaires, qui est la principale cause de ces accidens.

Par la raison contraire, un cep élevé avec un grand arbre, vit autant que lui, et devient quelquefois de huit à dix pouces de diamètre au tronc.

Ceux des treilles doivent, par une conséquence naturelle, durer plus ou moins, suivant leur plus ou

moins d'étendue. Comme la sève a plus de jeu, elle s'arrête plus tard, parce qu'elle a à se mouvoir dans un bois étendu. L'autre, dans son petit tronc bas et rabougri, se trouve fixée, quand le soleil vient ranimer la nature, et trouve encore la sève de l'autre en mouvement. Il agite celle-ci ; elle trouve par-tout des boutons à développer ; elle circule par ce moyen, et conserve la vie à la plante.

Il me semble que ce qui vient d'être dit présente toutnaturellement une idée bien intéressante. Pourquoi ne diminuerait-on pas de beaucoup le nombre des ceps de vigne, en donnantà chacun plus d'étendue ? Il est évident, par ce qu'on vient de dire, qu'on sauverait par là une grande partie de cette casualité qui a si souvent de si fatales suites. En couchant les bras à fruit près de terre, le raisin y mûrirait, ce semble, aussi bien. Loin que le nombre de ceps augmente la production, ce nombre multiplié semble y nuire, en ce que les racines de chaque cep n'ont pas de place pour étendre suffisamment leurs radicules et leurs suçoirs, et que les tiges n'ont pas assez d'air autour d'elles. La plante, en s'étendant, se rapproche plus de son état naturel, et est par conséquent bien plus à portée de produire, sans s'épuiser, ni risquer autant des intempéries. Il est sûr qu'un cep étendu porte bien autant que plusieurs ceps qui occupent la même place ; et que ce cep, dirigé en espalier, porte plus de raisin que tous les ceps taillés bas qu'on pourrait entasser dans la ligne qu'il occupe. Cependant alors on fumera avec moins d'engrais ces ceps devenus plus rares de beaucoup ; ou, si l'on y met autant d'engrais, ils seront mieux fumés.

Enfin, le produit plus assuré ne saurait être moindre, et pourrait être beaucoup plus fort. Cette idée présente de trop grands avantages, pour ne pas mériter que quelques zélés partisans de l'agriculture veuillent en faire des épreuves avec un grand soin, et avec des objets de comparaison bien semblables pour les frais, l'étendue et les qualités du terrain ; ce n'est qu'avec du temps qu'on peut en calculer les risques et les avantages avec exactitude. Mais la raison décide déjà que cette méthode sera sûrement favorable aux vignes où il est question de la quantité du vin, s'il

reste encore douteux que la qualité y gagne, ou n'y perde pas.

L'art a beaucoup perfectionné tous les fruits par la greffe; on vient de l'appliquer aux noyers avec les plus grands succès : on n'en a presque plus en Dauphiné que d'entés, tant on y trouve d'avantages! Le raisin, le plus précieux de tous les fruits, est le seul qui n'ait pas été perfectionné par ce moyen; du moins, s'il l'a été en quelques lieux, cette bonne méthode ne s'est pas répandue. Cependant cette opération se fait sur la vigne avec la plus grande aisance, et de diverses manières, qui réussissent toutes bien. Ce n'est plus une tentative; des particuliers en Suisse ont mis, par ce moyen, d'une année à l'autre, des vignes toutes en raisins blancs; puis, quelques années après, le produit ne répondant pas à leurs espérances, on a enté de nouveau du raisin rouge sur ces ceps devenus de raisin blanc, et cela a réussi à merveille. On devrait ne rien négliger pour se rendre cette greffe familière : on perfectionnerait les fruits, on supprimerait avec aisance les mauvaises espèces, sans altérer les plantes et la quantité; on établirait avec facilité le mélange de raisins qu'on aurait reconnu les meilleurs pour les bonnes qualités du vin; on jouirait d'abord. Des expériences de cette nature n'altérant pas les vignes, et prenant peu de temps, on sent qu'on ferait les pas vers la perfection, et mieux, et plus vîte (1).

Et quel profit n'est-ce pas que de gagner du temps pour ces objets qui en demandent tant, et dans lesquels l'expérience la plus avantageuse, renvoyée d'une année, est quelquefois perdue, parce que les circonstances ont changé!

Comme la proposition que j'ai faite de mettre les vignes en ligne ne sera pas du goût de tous les vignerons, je vais, pour contenter ceux qui ne seraient pas de ce sentiment, leur proposer une méthode qui revient à celle des hutins, mais en laissant les ceps isolés. Elle les révoltera d'autant moins, qu'elle est déjà, en partie, pratiquée par-tout.

(1) D'après ce que dit l'auteur sur les avantages de la greffe, on ne sera sans doute pas fâché que nous ajoutions à la fin de ce chapitre une courte instruction sur la manière dont on fait cette opération dans le Bordelais. (*Editeur*).

Dès

Dès qu'un cep est fort, on y fait un ou deux archets; ces archets ne sont autre chose que les brins les plus forts qu'on taille très-longs, qu'on courbe ensuite, et qu'on rattache au tronc, en les renversant. On sait assez que cela donne beaucoup de vin, mais cela fatigue beaucoup la plante, dit-on.

Les principes que j'ai établis indiquent le moyen sûr d'éviter cet épuisement. Qu'on laisse croître et qu'on élève avec soin autant de brins perpendiculaires qu'on a formé de ces archets. La plante ne souffrira plus; ces sarmens élevés, verticalement attachés à l'échalas, maintiennent le cours de la sève et la vigueur de la plante, qui donnera quantité de fruits, et sans que l'année prochaine elle ait pour cela moins de bois propre à en porter encore. De cette manière, la plante est isolée, quoique traitée comme celle que j'ai décrite sous le nom de *cep pour les hutins.*

Cette méthode est appuyée de la respectable expérience des riches vignobles de Bourgogne, où la bonté du vin est égale à l'abondance. Tout nous annonce que cette manière de traiter les ceps de vigne est la meilleure.

Revenons aux hutins, notre objet principal ici, et résumons. Les engrais perdus pour les champs dans les vignes basses tournent ici pour eux en pur profit; ce qui leur est dû leur est rendu; les soins et les travaux diminuent de plus de moitie; le champ est protégé par ces hutins, qui arrêtent et brisent les courans d'air nuisibles; le laboureur est abreuvé, sans se déranger de ses travaux; quand une intempérie enlève le vin, le blé reste; les impôts, les charges foncières, les événemens fâcheux diminuent relativement aux récoltes. Ajoutons un fait connu de tout le monde; ils sont d'un produit infiniment moins casuel que la vigne.

Pensons donc sérieusement à réformer l'abus de remettre les vignes au laboureur. Ce n'est point ici un système nouveau : tout ce que j'ai dit est fondé sur la raison, appuyée d'une expérience de tous les temps, et de tous les lieux où peut croître la vigne, et constatée par tous les vignerons, par tous les laboureurs, et par des faits non contestés.

Ne pourrait-on pas encore étendre plus loin ce prin-

cipe, puisqu'on le reconnaît bon, puisque les hutins rendent aux champs le fumier qu'on leur enlevait, c'est-à-dire, qu'ils conservent les champs, et les garantissent du dépérissement graduel, continuel et inévitable où les conduisait une extraction perpétuelle de parties végétales, sans leur en rendre? Ne peut-on pas pousser plus loin ce principe précieux? élever en treilles toutes les vignes où il s'agit principalement de la quantité du vin? y laisser des intervalles considérables? mettre dans ces intervalles alternativement des grains, des légumes, des fourrages annuels? labourer ces intervalles à la charrue où cela se peut? y cultiver même une grande partie de nos plus grossiers jardinages? On porterait encore par là l'engrais des jardins dans ces treilles, et son effet serait double: l'on augmenterait ainsi, et la quantité du vin, et celle du jardinage, et l'effet de l'engrais.

Des treilles ainsi cultivées donnent, en divers lieux de l'Italie, d'excellens vins. Dans la Toscane, le vin *aleatico* est tout en treille, dans les champs; dans le Piémont, l'Alexandrin, le Milanais, les hutins donnent dans les champs des vins distingués, et en quantité. Ce sont là des expériences faites, auxquelles les cultivateurs de Savoie sont invités à donner la sanction locale; la Société d'Agriculture devrait inviter ses membres à se diviser entr'eux ces expériences. Les uns se chargeraient de cultiver, dans les endroits convenables, les plants de Bourgogne; de faire les frais pour s'en procurer, de les soigner, de les conduire jusqu'à ce qu'ils eussent produit; les autres, des plants de l'Hermitage; d'autres, de Piémont, de Toscane, de Champagne, etc.; d'autres, des meilleurs plants du pays: tous devraient s'étudier aux mélanges de raisins les plus convenables, à la meilleure manière de faire les vins.

Il se peut faire que ces opérations, que les épreuves diverses des plants des vins distingués par leurs qualités, leur célébrité, et l'ordre dans leur plantation, nous conduisent un jour à ce point de perfection où l'on pourra joindre ensemble la grande quantité et la meilleure qualité. Rien ne peut nous empêcher de l'espérer; nous entrevoyons même ce point de perfection, qui sera trouvé par les résultats de nos travaux. Livrons-

nous-y donc avec ardeur, consacrons-y toute notre intelligence ; l'espérance, la réussite, les profits viendront la seconder, et rendront l'ame et la vie à des productions qui sont aujourd'hui si près du néant.

Manière de greffer les vignes dans le ci-devant Bordelais, publiée en l'an 9 par la Société des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux (1).

L'usage de greffer la vigne est établi depuis long-temps dans notre département : à l'avantage d'améliorer la qualité du cépage et celle du vin, la greffe réunit encore celui de rajeunir la vigne.

Le mode de greffer qu'on suit généralement dans le ci-devant Bordelais nous paraît le plus simple ; d'ailleurs, l'expérience nous confirme tous ses avantages, puisque la vigne ainsi greffée produit, dès la première année, du quart au tiers de la récolte à la seconde moitié ; et qu'à la troisième année, le produit est aussi abondant que celui des vignes le plus en rapport.

Ce procédé consiste à déchausser le pied de vigne au-dessous du point où toutes les grosses racines se réunissent, parce que c'est à ce point même que l'on fait l'insertion de la greffe. On coupe la souche parfaitement ronde, et aussi unie que pour les entes des autres arbres à fruit ; on la fend ensuite verticalement, et on y interpose le sarment destiné à renouveler le pied. Après l'avoir aiguisé en bec de flûte, on laisse à la greffe une longueur suffisante pour avoir deux à trois boutons au-dessus de terre. Il est inutile d'envelopper la greffe de terre glaise, vu qu'à l'endroit où se fait son insertion, il n'y a pas à craindre que l'air pénètre : aussi on se contente de consolider la greffe en la liant à la souche par un lien d'osier, et de recouvrir le pied de terre jusqu'à environ deux à trois boutons.

---

(1) Communiquée à la Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon, par un de ses Membres, le citoyen Chancey.

Il est non-seulement inutile que les écorces se réunissent, mais, d'après les expériences réitérées du citoyen Bergeron, l'un de nos membres, les entes placées au milieu des souches sont celles qui deviennent les plus fortes et les plus belles.

On choisit pour greffer, le temps où la vigne a fini de pleurer, et où les boutons commencent à se développer. La reprise de la greffe est si prompte, qu'un mois après qu'elle est faite, il s'est déjà formé un bourrelet au point de l'insertion, de la grosseur d'une noix.

On a toujours l'attention, pour renouveler le pied, de choisir un sarment pris sur des chapons ou crossettes : le pied se met plutôt à fruit. On a également soin de ne pas prendre les greffes sur des vignes trop jeunes, ou venues dans un terrain plus fertile que celui où sont les sujets à greffer.

Cette manière de greffer nous paraît réunir de grands avantages : non-seulement la vigne se met promptement à fruit, mais les boutons qui se trouvent enterrés à une certaine profondeur, poussent eux-mêmes des racines la première année.

Le nouveau sujet retire une double quantité de subsistance nutritive, celle que lui fournit le maître-pied, et la sève pompée par les racines que la greffe a elle-même jetées. Aussi la vigne, dès la première année, pousse-t-elle des jets de dix à douze pieds de long.

Sur mille greffes faites au printemps de l'an 8, chez le citoyen Bergeron, dix-sept seulement ont manqué, malgré la chaleur et la sécheresse excessives de cette année. Elles sont actuellement (an 9) aussi chargées de fruits qu'une vigne en plein rapport.

L'usage de greffer la vigne dans le ci-devant Bordelais étant pratique, l'on y paie les greffeurs à tant le pied repris.

La méthode d'y greffer la vigne est supérieure à celle en fente, connue dans le département du Rhône, qui consiste à couper le cep à fleur de terre, à un ou deux pouces sous terre, et à y placer des entes.

Elle l'est encore à celle de forer le cep pour y

placer une ente, et à celle de couper le tronc en bec de flûte, de le fendre ensuite verticalement, et d'y insérer le sarment à cheval, après avoir été lui-même fendu, attendu que cette manière de greffer ne convient qu'aux jeunes ceps, ou à ceux qu'on est fréquemment dans l'usage de coucher.

CHAPITRE VIII.

Des Prés.

Tout ce que j'ai dit jusqu'ici, prouve assez que les prés sont l'ame de la culture, quand ils n'en sont pas détachés, et que c'est un objet de premiere nécessité.

Les pays de prairies très-étendues sont nécessairement dépeuplés, comme les pays de grande culture, où peu d'hommes occupent de grandes étendues de terrain : mais ici, les prés ne tirant leur utilité que de leur union avec la culture, sont, au contraire, un excellent principe de population, parce qu'ils animent le travail, et le rendent bien plus productif, en fournissant à la culture son principal véhicule, l'engrais.

Si je prétendais en parler un peu en détail, un volume comme celui où je renferme tant de matieres, y suffirait à peine; j'ai une bonne ressource : je renvoie aux excellens mémoires sur cet article, qui sont répandus dans les journaux économiques de Berne, et en particulier à deux Mémoires, tous deux intitulés : *Essai sur la première question*, etc. t. 2, 1ere. et 3e. parties, le premier par M. Albert Stapfer, et l'autre par M. Bertrand (1).

Qu'il me soit permis, après cela, de regarder ma tâche à cet égard comme remplie à-peu-près. J'ajouterai cependant ici une exquisse des principes les plus essentiels des arrosemens des prés en pente, en m'attachant principalement à ce qui n'est pas dans les mémoires auxquels j'ai renvoyé, et à ce que je n'ai vu nulle part.

Je ne parlerai que des arrosemens avec peu d'eau, parce que ceux où on en a en abondance sont rares, et n'ont pas autant besoin des ressources de l'art et de l'industrie.

---

(1) C'est celui qui vient d'être réimprimé rue des Grands-Augustins, no. 12, à Paris. Nous y renvoyons pour la description du compas pour la construction du niveau des prés, qui serait ici un double emploi. (*Note de l'Éditeur*).

On doit distinguer deux manières de considérer les eaux pour les arrosemens.

Ou elles sont pour rafraîchir les plantes, et leur distribuer de l'humidité à mesure que le soleil l'évapore (telles sont les eaux de ruisseaux, ou celles qu'on dérive de quelque torrent, ou de fontaines abondantes), ou ce sont des eaux grasses, chargées de parties végétales qu'elles ont à distribuer aux herbes. Celles-ci sont ordinairement en petite quantité, et l'on doit en user de manière qu'elles portent leurs engrais avec égalité par-tout. Nous ne nous étendrons que sur celles-ci, parce que les mêmes principes de conduite serviront ensuite pour les unes et pour les autres. Celles-ci, considérées comme peu abondantes, ne sont cependant pas moins propres que les autres à garantir les plantes contre la chaleur : elles les ont rendu vigoureuses par les engrais qu'elles leur ont portés ; ces plantes ont lancé des racines plus profondes ; elles sont plus grandes, et empêchent le soleil d'évaporer l'humidité qu'elles maintiennent par leur ombre. D'ailleurs, étant plus grasses, elles se remplissent d'une sève plus visqueuse et moins évaporable ; et dans le fait, les herbages arrosés par de telles eaux, résistent aux étés les plus chauds, quoiqu'on ne puisse guère leur distribuer ces eaux que dans les temps pluvieux.

Je suppose, pour abréger, qu'on ait ramassé ces eaux à la tête du pré en question, au lieu le plus élevé qu'on l'a pu, dans un réservoir proportionné à leur quantité ; qu'on a pratiqué, au fond de ce réservoir, un trou bouché par une bonde qui lâche l'eau en une quantité considérable, comme du diamètre de 3, 4 à 5 pouces, et quand on le veut (1).

---

(1) On fait à peu de frais une bascule en dehors du réservoir, qui tient ce trou fermé par une soupape qui s'ouvre quand le réservoir est plein, par la chute de l'eau qui s'écoule alors par-dessus le bord; et dès que l'eau a fini de couler, la bascule referme la soupape, jusqu'à ce qu'il soit plein de nouveau. Cette invention simple a de très-grands avantages : on n'a pas besoin de faire les réservoirs si grands; l'eau se disperse aussi sans qu'on y veille, quand l'arrosement est loin des habitations, etc.

Une eau de fontaine peu abondante, des eaux qui suivent des chemins en pente, de simples eaux pluviales qui découlent des bois, des collines supérieures, et se sont chargées de débris de végétaux; celles même qui ont lavé les toits, les cours, les fumiers, les abords des habitations : il n'en faut pas davantage à l'art, pour arroser des étendues de pré souvent très-grandes, et pour en tripler et quadrupler quelquefois, dès la première année, le produit.

Il est cependant toujours à propos, quand on le peut, d'avoir une eau de fontaine ou autre, qui coule habituellement, pour tenir toujours le reservoir plein, parce que dans les temps de secheresse, s'il n'est pas plein, les rats de toute espèce, les vers, les insectes le percent, le labourent et le gâtent.

Ce n'est nullement la sécheresse qui est un temps propre pour répandre ces eaux : la terre boit avec avidité alors ce peu d'eau, qui se perd dans les trous de rats et d'insectes, et dans les fentes profondes : elle fait peu de cours et de bien. Le temps convenable pour la faire couler, c'est quand une pluie a détrempé la terre, et qu'on voit arriver le beau temps; en répandant alors cette eau, les pores de la terre sont bouchés, l'eau coule entre les herbes qui s'approprient facilement les parties végétales qu'elle dépose; le soleil les met aussi en état de les sucer, et les eaux s'étendent alors au loin avec facilité. Lâchées ainsi en abondance, la terre ne peut les dévorer comme si elles allaient lentement.

On voit les lieux où une eau habituelle coule toujours, donner des herbes de marais. Cette eau continuelle fournit une sève trop abondante, trop aqueuse, qui ne peut se cuire au soleil : ces herbes sont toujours dures, tranchantes, âpres, insipides et peu nourrissantes; et celles, au contraire, qui jouissent d'un arrosement alternatif, rafraîchissant et chargé d'engrais, s'élèvent toujours de la manière la plus avantageuse, tant pour la bonne qualité que pour l'abondance.

Enfin, les eaux lâchées ainsi par éclusées, font toujours de meilleurs herbages, et jamais de places marecageuses, si elles ont leur écoulement. C'est un

des grands avantages de ces réservoirs, que d'éviter ces mouilles (1).

Mais il ne suffit pas que cette eau coule sur la terre, et dans le gazon ; il est nécessaire de savoir qu'excellente d'abord, elle est, en quelque façon, criblée par les plantes, et après quelques toises de cours, elle est dépouillée de tout engrais; les plantes l'ont tout *hapé;* elle devient alors inutile, et même pernicieuse; elle rend alors les herbes marécageuses. Sans cela, une seule rigole au haut d'un pré en pente suffirait; l'eau coulerait de là au travers du gazon jusqu'au bas, et serait ainsi utile à tout le pré. Mais il n'en est pas ainsi; il n'y aurait, en ce cas, que le dessus de bon, le reste serait arrosé d'une eau maigre, et trop peu abondante pour y faire de bons effets.

Il suit naturellement de ces faits une conséquence pratique bien essentielle : on doit multiplier les rigoles, qui portent cette eau où l'on veut, sans qu'elle ait passé par le gazon ; et en la faisant aller tantôt en un endroit, et tantôt en un autre, on sent que l'amélioration s'égalisera, et se portera où elle est plus convenable.

Mais il s'élève de là une difficulté. Pour porter l'eau aux rigoles inférieures, ou il faudra qu'elle passe au travers du gazon, et alors elle se dépouillera, au sortir de la première rigole, de ses parties fructifiantes ; ou, si on la veut faire aller directement à cette rigole inférieure, elle aura trop de rapidité ; elle creusera, labourera, fera des ornières, des ravages. On sauve cet inconvénient avec facilité.

Au sortir de la bonde doit commencer une rigole pavée qui porte l'eau directement au bas du pré. On arrête cette eau avec une planche et deux piquets,

---

(1) On sait que les meilleures herbes sont celles qui ont peu d'arrosement de toute espèce ; la sève s'y prépare mieux à l'ardeur du soleil ; ces fourrages sont bien plus succulens ; mais ce n'est pas ici le lieu pour y penser : leur quantité est si petite, que cette bonté ne peut entrer en balance avec la quantité, à laquelle nous devons tendre. Gardons-nous de confondre ces deux prétentions ; recherchons les meilleurs fourrages abondans, et laissons aux déserts ces herbes menues et succulentes, propres à être broutées par les moutons et les bouquetins.

à la hauteur de la rigole où on veut la faire couler : on sent qu'aussi-tôt l'y voilà arrivée chargée de ses engrais, et sans avoir rien gâté en chemin.

Les rigoles doivent être le moins enfoncées qu'il se peut, et d'une largeur considérable : les moindres, de 9 pouces de large ; les plus grandes, au moins de 15. On doit faire prendre les rats tant qu'on peut, parce qu'ils dérangent les opérations de l'eau, et laisser toujours nombre de gazons au bord des rigoles, pour boucher leurs trous, avant de lâcher la bonde.

Enfin, l'intelligence peut seule, par ces moyens, et à peu de frais, faire dans les prés, des ouvrages charmans, amusans et très-utiles. Il y a mille situations arides où le niveau ferait couler les eaux les meilleures, qui se perdent, et l'œil ne saurait le juger possible : des illusions d'optique très-fréquentes font croire ces arrosemens impraticables.

La Savoie, toute en pente, présente de tous côtés de pareilles améliorations. Il y a mille lieux où on peut détourner des eaux qui se précipitent, et font des ravages, et qui, répandues avec art, feraient des établissemens de fourrages du plus grand produit. Et en améliorant ainsi les prés, en faisant abonder les fourrages, nous préparons, sans y penser, des établissemens de chalets dans les montagnes.

Les montagnes de quelques parties de la Savoie, comme dans la Suisse, sont couvertes, cinq mois de l'année, de vaches, que la plaine leur prépare pendant l'hiver. Ces bestiaux rendent là de grands produits en laitages, en fromages; ils sont loués très-cher par des bergers qui les entretiennent très-bien, pour en tirer plus de fruit. Là, un pâturage abondant et succulent, un air salubre, un exercice continuel leur maintiennent la vigueur, et procurent la beauté des races, la grande et belle taille de l'espèce.

On parle avec admiration des belles races de vaches suisses ; les nôtres seront tout aussi belles; rien ne peut nous en faire douter, et les bœufs qui en sortiront, seront aussi bien plus précieux, soit pour le travail, soit pour les vendre. Le commerce des bestiaux, qui ne demande point de beaux chemins, point de frais de transports, est le commerce le plus convenable des pays de montagnes.

Dès que les fourrages abonderont, nous penserons donc naturellement à peupler nos écuries de belles vaches, et ensuite nous nous efforcerons à en tirer un bon parti, en les affermant pendant l'été. Nous tirerons de grands revenus de nos fromages; et la preuve des profits que nous devons espérer de là, est toute faite, comme je l'ai dit, dans quelques parties de la Savoie qui sont déjà en possession de cette production, qui y occasionne un bien-être que nous devons nous efforcer d'étendre; et le seul moyen que nous ayons pour cela, c'est de cultiver avec soin nos fourrages, en soignant nos prés avec principes et avec intelligence.

CHAPITRE IX.

Des Bois.

LA Savoie, pays de montagnes, est un pays de bois; mais, hors quelques lieux où la destruction n'a pu mordre à cause des chemins âpres, ou de quelques autres causes locales, on ne voit par-tout que bois détruits : la disette la plus grande est déjà toute arrivée en plusieurs lieux. Le prix de cette denrée est devenu excessif depuis quelque temps, tant pour le bois à bâtir que pour le bois de chauffage, ce qui dénote clairement la dissipation immodérée qui s'en fait.

Les moyens de le conserver se réduisent à deux sortes : l'un est de s'appliquer à le faire croître et à le conserver ; et l'autre, à en diriger l'emploi avec industrie et avec une économie qui, sans en faire sentir la privation, en diminue la consommation.

Les premiers moyens sont d'établir dans les coupes, tant de bois de chauffage que de charpente, un ordre solide, et tel qu'on ne coupe jamais un bois que quand il est parvenu au point le plus propre à être exploité : pour les taillis, depuis sept à huit, jusqu'à quinze ans ; et pour les autres bois, à proportion de ce qu'ils sont.

Pour les premiers, le temps est assez court pour qu'un propriétaire puisse établir cette règle ; mais pour ceux qui demandent souvent trente, quarante, cinquante ans, et plus, le gouvernement seul qui ne meurt point, peut l'établir, et ce n'est point en châtiant les fautes faites qu'on y parvient, mais en prenant des précautions pour qu'elles ne se fassent plus.

Une grande quantité de broussailles ne demande qu'à être recepée, et garantie ensuite de la dent des bestiaux, pour devenir des taillis fertiles où l'on élèverait de beaux bois de haute-futaie, en choisissant les meilleurs cantons, et les plus beaux arbres, pour les conserver.

Mais les bois en Savoie ont deux principes de destruction qui n'en laisseront jamais recroître, les chèvres et les bois communs.

Les chèvres, animal d'un très-petit produit, pernicieux à l'excès, ne vivent au printemps que des bourgeons des bois; elles dévorent tous les jets nouveaux à mesure qu'ils paraissent: un taillis recepé où elles vont un instant, est un bois perdu; rien ne pousse où elles sont, et elles sont dans tous les bois. Un troupeau de chèvres arrive dans un bois qui sort avec vigueur, après avoir été coupé, et qui a déjà 5 à 6 pieds de long, qui eût fait en deux ans un fourré vigoureux de 15 à 20 pieds de haut, et dans six à huit ans un taillis précieux. En un instant toutes les pointes des jets sont broutées; dix à douze chèvres font un petit déjeûner de cinq à six journaux de bois, et éteignent ainsi en un instant une forêt entière. Elles sont défendues par les lois dans le pays, par-tout, hors dans les bois, où elles portent la désolation, l'extinction : cela n'est pas concevable. Tout bon patriote doit espérer qu'on éteindra entièrement un jour, en Savoie, cet animal pernicieux, qui en anéantit la principale production, l'ame des fabriques et des minières, qui doivent entrer pour beaucoup dans la résurrection de ce pays mort, en favorisant la culture, et en ranimant la vivification que l'écoulement perpétuel des espèces sans rentrée éteint journellement.

Les bois appartenans à des communautés sont encore un principe inhérent de la ruine des forêts: n'attendez jamais le moindre accroissement aux bois d'une commune.

Si un paysan épargne une pièce, l'autre la coupe bien vîte; tous s'arrachent à l'envi la moindre production. Enfin, quelque soin qu'aient pris pour cela les lois et les intendans conservateurs des bois, on n'a jamais pu faire qu'une commune ne fût dévastée. C'est qu'ici la dévastation a la communauté pour principe, et la plus grande partie des bois sont communs.

Ce serait donc un avantage de la plus grande distinction pour la Savoie, si on pouvait obtenir que les bois communs fussent partagés entre ceux qui y ont droit, et que la communauté fût absolument défendue, puisqu'elle est un principe de ruine pour le

pays. Et si absolument quelques causes s'opposaient à ce partage en quelques lieux, il serait au moins à souhaiter qu'on établît en ces endroits-là des coupes réglées, avec toutes les précautions possibles pour que la règle établie fût suivie avec ponctualité.

Pour ce qui regarde l'économie, il est nécessaire que chacun travaille à donner le bon exemple. Quelque grande que soit une forêt, si la dissipation s'y met, la destruction suit bien vite; les besoins croissent par l'habitude d'en user. En vain proposeriez-vous aux voisins d'une grande forêt, de ménager le bois; ce serait pour eux un supplice, comme la soif ou la faim. Il est cependant des pays très-riches où l'on ne brûle que de la paille, comme la Flandre, la Hollande.

Ne proposons donc pas de tels retranchemens, mais seulement une sage économie qui ne refuse point la chaleur et la solidité des bâtimens qu'on tire des bois, mais qui use d'industrie pour produire les mêmes effets avec un juste ménagement de cette denrée.

On devrait faire, autant qu'il se pourrait, des voûtes dans les bâtimens (1); pratique excellente qui pare aux incendies, et qui réunit divers avantages, la solidité, la chaleur, l'économie des bois de charpente.

Pour ménager la consommation des bois de chauffage, il y a divers moyens. Il est incroyable combien on est peu attentif à faire usage de la chaleur, qui coûte si cher. Dans les pays froids, où le besoin en est plus grand, on s'applique aussi beaucoup plus à retenir cette chaleur précieuse : on fait des poêles par-tout, au lieu de cheminées: ces poêles ne se chauffent qu'une fois, le matin, et distribuent avec égalité, dans la journée, les parties du feu qu'on leur a confiées. On trouve déjà pour cet article, dans les Mémoires de Berne, de très-bons conseils.

On se sert en plusieurs lieux en Suisse, et principalement à Basle, de cheminées économiques très-

(1) On est parvenu à les faire en même temps très-légères, minces et solides en briques et en tuf. Rien de si agréable que les formes de ces voûtes en Italie, et principalement en Piémont, où elles coûtent beaucoup moins que des planchers, et ne chargent pas davantage les murs.

ingénieuses ; peu de bois y chauffe les potagers, fait bien rôtir, tient un four toujours chaud pour mille opérations de ménage, et un poêle très-chaud pour les valets.

A Turin, on a établi depuis peu, dans les communautés, des potagers économiques, et on a supputé que cela fait déjà une épargne de 2000 chariots de bois, outre tout le charbon qu'on brûlait auparavant dans les cuisines. Que sera-ce quand cet usage économique sera étendu comme il le mérite?

Cette pratique est déjà établie en France, dans tous les grands hôpitaux, depuis long-temps.

On fait en Lorraine de petites cheminées de fer portatives, dont on se sert aussi à divers usages économiques. La chaleur se dépense presque toute avant que d'entrer dans le canal de la cheminée. On peut encore en faire circuler les tuyaux dans les appartemens d'en-haut, où le reste de la chaleur se dépenserait; et les locataires supérieurs entreraient dans la dépense, puisqu'ils en profiteraient. On fait très-bien rôtir, pour un petit ménage, avec ces petites cheminées économiques.

On voit dans toute l'Italie, où le bois est assez rare en général, une bonne tournure aux chenets de la cheminée de cuisine. Au lieu de tenir le feu plaqué contre l'âtre, ce qui fait perdre presque la moitié de cette première chaleur, c'est le bout des bûches qui y est, et le feu est dirigé en long dans la cuisine, de manière qu'on use presque toute la chaleur. On garnit un des côtés du feu, de marmites, et l'on fait rôtir de l'autre. Les cheminées devraient être toutes isolées dans les chambres ; on perd une partie de la chaleur qui devrait rester dans les appartemens, par la tournure qu'elles ont.

Quantité de fabriques de diverses espèces exigent ou de grands feux, ou des feux continuels ; telles sont les fabriques de terre, faïence, poterie, briques, tuiles, etc., les blancheries, teintureries, savonneries, fonderies, les manufactures de chapeaux, les fours, les distillations, les forges, les bains dans les villes, etc. etc. Le bois est prodigué par-tout pour user de la chaleur, et cette chaleur précieuse est négligée, malgré les frais énormes qu'elle coûte; on

n'en arrête que la moindre partie : c'est une chose étonnante que la quantité qui s'en dissipe en l'air, sans la moindre utilité.

Cependant on peut très-bien en tirer parti, et il est à croire qu'avec de l'intelligence, on en multiplierait beaucoup les effets, non-seulement comme aux cheminées portatives dont nous avons parlé, ou comme aux cheminées de M. *de Montalembert* ; mais on pourrait faire de la chaleur ce qu'on fait de l'eau, qu'on se divise, quand on peut l'avoir dans un lieu élevé ; on la fait circuler dans toutes les maisons, et chacun de ceux qui en profitent, entre pour sa part dans la dépense qu'elle coûte. Si l'on craignait par là de distribuer de la fumée dans les appartemens, parce qu'effectivement ce fluide se glisse avec beaucoup de facilité dans les plus petites issues, et est pernicieux pour les meubles, on pourrait, ainsi que cela se pratique déjà en bien des endroits, tenir dans le feu une caisse de fer, ou un grand globe, traversé par un courant d'air qui vient de dehors, et qui, après s'être échauffé et chargé de parties de feu épurées et criblées qu'il y trouverait, suivrait divers tuyaux qui lui seraient départis, et irait se distribuer dans les appartemens. C'est ainsi que dans le nord, de très-grands palais sont tous échauffés par un seul feu au souterrain où sont établies les cuisines. On tire parti, par le même moyen, de la chaleur de tous les autres feux qu'on fait par fantaisie, par amusement ou par décor, dans les autres appartemens.

On pourrait encore disposer les lieux où l'on fait un très-grand feu, mais qui dure peu, comme les poteries, tuileries, fonderies, etc. pour des opérations qui ne durent pas davantage, comme les lessives pour des maisons particulières, des blancheries, etc. Il est absurde de dissiper une matière aussi nécessaire et aussi coûteuse, tandis qu'il se présente des moyens si divers d'en tirer parti, avec les plus grands avantages, tant pour les particuliers que pour l'état.

Quel bien public cette économie ne ferait-elle pas ? Outre qu'elle rétablirait les forêts qui se détruisent, elle remettrait dans les campagnes tout le temps qui se perd à voiturer les bois. Cette denrée massive et volumineuse dérobe une grande partie des travaux dus aux terres,

terres, et exténue les bestiaux de labourage par des voitures forcées, et diminue aussi le produit, en augmentant la dépense.

Les manufactures qui emploient ainsi le bois en abondance, faisant contribuer à ces frais ceux qui tireraient parti de la chaleur, pourraient donner ensuite leurs marchandises à meilleur prix.

Outre cela, on trouverait dans les campagnes mille ressources dans l'abondance des bois. On ne finirait pas, si on voulait détailler les divers usages avantageux qu'on en ferait, et qu'on est forcé de supprimer, au grand détriment de la culture, et du bien-être de la société.

CHAPITRE X.

Des Plantations.

Les nouveaux assolemens, qui exigent des clôtures par-tout, fourniront beaucoup de bois, tant de chauffage que de charpente, et c'est une très-considérable amelioration, parmi tant d'autres que présentent ces nouveaux plans d'opérations. Mais, quand on plante, il faut planter avec soin.

Il me parait essentiel de rappeler ici les principes nécessaires pour cela, d'autant plus qu'on parait les oublier entièrement.

L'économie rurale a des ressources dans les arbres à tout moment : les fruits, l'huile, les clôtures, les mûriers, les vins, etc.; ces arbres reussissent rarement, parce qu'on plante rarement bien.

Les arbres ont deux facultés relatives et étonnantes: l'une, d'étendre leurs branches dans le vague de l'air avec un ordre admirable; l'autre, de lancer leurs racines dans la terre, pour y saisir la nourriture convenable à l'arbre, mais toujours en y arrangeant ces racines de la manière la plus propre et la plus convenable, pour que la solidité de l'arbre soit toujours en proportion des efforts qu'il doit avoir à soutenir, quand les vents déchaînés viendront l'assaillir, et pousser ses feuillages avec impétuosité. Cette observation est très-essentielle, et nous devons nous conduire sur ce qu'elle nous indique.

Nous en ferons encore une autre, qui n'est pas moins propre à nous dicter les règles que nous devons suivre dans les plantations; c'est que quand les racines trouvent dans la terre des obstacles invincibles pour pouvoir s'étendre, comme un sol dur, de la craie, un rocher, les branches alors se proportionnent à ce que la racine a pu prendre d'étendue, et ne deviennent pas plus grandes que ce qu'exige la solidité relative à cette étendue des racines.

De ces deux observations nous conclurons qu'un arbre, pour bien venir, doit trouver une terre remuée

au loin autour de lui, parce qu'il y pourra lancer ses racines, qui règlent l'étendue de ses branches; que si on lui fait un creux étroit, il s'étendra peu; que si on remplit le creux de terre propre à se resserrer, à s'endurcir facilement, il s'étendra avec peine.

Nous conclurons encore que, pour qu'il prenne une prompte et grande étendue, nous devons lui donner beaucoup d'engrais, par deux raisons : l'une, parce que l'engrais, en s'anéantissant, procure toujours à la terre un mouvement propre à faciliter l'extension des racines; et l'autre, parce que les parties végétales de l'engrais sont un excellent aliment pour l'arbre (les fagots, qui sont des parties végétales déjà analogues, sont le meilleur engrais pour cela).

Et enfin, nous conclurons encore qu'il ne suffit pas d'avoir fait un grand creux pour planter un arbre; on doit, quand ses racines sont arrivées aux parois du creux qu'on lui avait fait d'abord, entourer encore ce creux d'un fossé, qu'on remplit de bonne terre, où l'on peut planter quelque jardinage avec de l'engrais, pour tirer encore parti de cet engrais. Les racines trouvant à s'alimenter dans cette terre, l'arbre prend une nouvelle vigueur, et les pousse ensuite plus loin par les forces qu'il a acquises.

Mais ces observations doivent être relatives à la grandeur de l'arbre : un arbre destiné à être élevé en gobelet, en espalier, en éventail, n'a pas besoin d'étendre ses racines au loin; un noyer, un ormeau, un pommier doit s'armer d'une quantité de terre, pour s'y attacher quand l'orage viendra l'assaillir, de manière que le vent ait à en soulever une si grande quantité, que ses efforts soient impuissans.

Quand on plante un arbre, il est très-malade : on lui ôte sa nourrice; on lui coupe ses membres, des branches, des racines. On sent combien il est naturel de lui donner, en revanche, de bonne nourriture, et de prendre soin d'arroser, pour que la terre se colle à ses racines. On ne saurait s'appliquer assez à ne les pas altérer en arrachant, à y laisser le plus de racines qu'on peut, et à les bien arranger dans la terre, dans leur situation naturelle.

Il en est de même quand on ente pour avoir de beaux fruits : on doit prévoir pour cet arbre une

grande maladie, et y pourvoir par d'abondans engrais à l'avance, des labours convenables, des greffes en bon état. Que pour les mûriers on choisisse les feuilles qui, en même temps, abondent et produisent la plus belle soie; qu'on prenne un temps favorable pour cela. Avec ces précautions, on évitera la grande casualité de ces délicates opérations. On plante ordinairement trop, et mal; peu, et avec des soins infinis, c'est le mieux.

Ces principes sont aisés à retenir, et ils feront éviter les principaux inconvéniens des plantations mal faites.

Enfin, il vaut beaucoup mieux excéder par le trop de soins que par la négligence. On ne saurait faire les creux et les fossés trop grands, n'eût-on qu'une haie à planter.

CHAPITRE XI.

Soins des Semences.

LE manque de soins pour les semences est un très-grand mal. Il y a des années où les blés sont presque tous cariés, pleins d'une poussière noire et puante, au lieu de farine. Cela vient moins des mauvaises saisons, que du manque de soins : presque par-tout on sème des blés pleins de mauvaises graines, qui poussent leurs semences de génération en génération. Ces blés ont de grands défauts ; ils se vendent peu, et difficilement ; ils sont très-malsains, ils dégoûtent le laboureur de la culture ; ils n'abondent jamais. Le blé carié, qu'on appelle en certains lieux *niclé, attracarié, charbucle, charbonné,* a un autre inconvénient bien grand : il n'est pas seulement infect et puant, il communique cette poussière, dont il est plein, à tous les autres grains ; pour peu qu'il y en ait quelques douzaines de grains dans une gerbe, tous les autres en sont attaqués : les enveloppes, tendres et molles, se brisent sous le fléau ; la poussière se répand, et s'attache, avec une facilité singulière, à certains petits poils courts et cotonneux qui sont au bout du grain sain ; elle y tient ferme, et au moulin elle se mêle avec la farine, qu'elle rend brune, mauvaise et malsaine.

Je fais un chapitre de cet objet, qui est de la plus grande importance dans la culture. Voici des moyens simples pour avoir toujours des blés purs et excellens à semer, et pour toujours à l'abri de la carie, cette maladie terrible des grains.

Premièrement, on doit tous les ans trier sur la table, du froment et des autres grains, de quoi en semer une pièce suffisante pour fournir l'année suivante toutes les semences du domaine ; c'est un très-petit ouvrage : dans un domaine où l'on semera annuellement une dixaine de sacs de froment, on en aura tout au plus deux à trier ainsi, pour semer dans la pièce destinée à fournir les semences l'année suivante. Pour que ce blé soit encore de meilleure qualité, on devra battre,

avec soin, tous les bouts des gerbes destinées aux semences, pour avoir, par ce moyen, le blé des épis les mieux venus et les plus longs, c'est-à-dire, le meilleur blé, et le plus propre à donner l'année suivante de meilleures semences.

On sent que cette seconde année l'ouvrage diminuera, à cause que l'on a pourvu, dès la précédente année, à la pureté de ces grains ; et par cette petite manœuvre suivie avec exactitude, on n'aura jamais de blés infectés de plantes parasites, sur-tout si on suit les procédés indiqués à l'article des Assolemens, par lesquels le terrain sera toujours maintenu purifié de racines nuisibles.

Mais ces précautions n'empêchent pas la carie, dont on connait peu la nature ; plusieurs physiciens se sont beaucoup appliqués, depuis peu d'années, à en découvrir la cause, sans qu'on en ait trouvé de bien plausible : c'est un des secrets que la nature tient encore en réserve, parmi tant d'autres que la grossièreté de nos organes nous empêche de pénétrer.

Mais on a fait des découvertes bien plus utiles, sans connaître leur source. On a trouvé le moyen de prévenir, avec certitude, cette cruelle maladie des grains, et cela par des moyens simples, dont voici les deux qui m'ont paru les plus sûrs. L'un se fait avec de la chaux ; et comme quelquefois on a oublié, ou on a eu de la difficulté de s'en fournir pour le temps des semailles, l'autre recette y pourvoit au défaut de la chaux, mais *moins sûrement*.

On prépare un cuvier, ou un mauvais tonneau défoncé, dans lequel on met fuser une douzaine de livres de chaux environ ; on y ajoute une quantité d'eau de lessive réservée à l'avance pour cela, dans laquelle on met une mesure de cendres neuves, une demi-mesure de suie, et deux mesures à-peu-près de bouze de vaches et de crottins de moutons, de chevaux ou autres. On en fait une sorte de graisse, en la remuant vivement avec un bâton, et y ajoutant de l'eau, jusqu'à ce qu'on juge qu'il y en ait assez. On se sert de cette composition pour verser sur le blé, pendant qu'on le remue avec une pelle. Il enfle aussi-tôt ; la chaux fait promptement dessécher le tout, et en peu d'heures le blé est prêt à semer. On doit l'humecter

de nouveau, s'il est trop sec, et si la chaux se détache en poussière quand on sème.

Si on manque de chaux, on se sert avec avantage de salpêtre : une livre suffit pour quatre sacs; on le fait dissoudre dans l'urine. On le jette dans l'eau du tonneau, où l'on se comporte à tous les égards, à la chaux près, comme dans le premier procédé.

Mais la chaux employée comme je viens de le dire, est le principal des moyens d'éviter cette maladie des blés. Jointe à ces autres engrais, cela fait au grain une sorte d'habit qui est très-utile pour améliorer le premier aliment du germe, et pour le garantir des insectes et des rats.

Certains auteurs ont accumulé diverses recettes, dont ils ont fait la moitié de leurs livres; ils les ont appelé des *multiplications de blé.* On ne doit point hésiter à rejeter ces secrets, qui, par leur multitude, laissent dans l'incertitude du choix et dans l'inaction. Le premier des deux que je viens de donner suffit, est très-éprouvé, et a un succès assuré.

CHAPITRE XII.

Bien-être des Grangers ou Métayers.

Une des causes principales de nos mauvaises récoltes, c'est la misere de ceux qui les procurent; en cet état il n'est point de courage, point de vigueur; toute sorte de maux naissent de cet état malheureux: lenteur, mollesse, négligence, ouvrages mal faits, et faits après le temps convenable, bestiaux petits, faibles, et incapables de labours profonds; le fonds est mal travaillé, le métayer par conséquent toujours plus hors d'état de payer; le revenu diminue nécessairement, parce qu'en changeant de granger, le nouveau, qui voit que l'autre s'est ruiné, n'ose aventurer: le prix baisse, et le capital diminue à proportion.

C'est une très-mauvaise opération que d'augmenter une cense sans augmenter le produit, et sous prétexte que le fermier gagnait trop. Pour tirer davantage de son bien, il faut commencer par mettre l'intelligence en action, l'ordre à la place du désordre, des principes au lieu de l'arbitraire; en un mot, pour tirer plus de sa terre, le maître doit obliger le laboureur à la faire rendre davantage. Alors son profit sera juste et naturel, et ne fera point de tort à la chose.

Quand on voit le laboureur s'arrérager, on doit penser que la valeur capitale du bien diminue; il s'agit d'y apporter remède promptement, sinon ce mal ira augmentant de jour en jour.

Le laboureur doit être considéré comme un outil, qui, pour bien opérer, doit être en bon état. On ne fera jamais rien d'un domaine qui sera travaillé par des gens affamés. Il faut que l'ouvrier soit tenu à l'abri des grands besoins, et tranquille à son ouvrage; sinon la chose en souffre. Mais le domaine conduit quelque temps sur de bons principes, tels que ceux qui sont contenus dans ce volume, mettra les laboureurs à même de se soutenir par leurs propres forces.

Ils sont les agens principaux de nos récoltes; ils doivent être bien nourris, bien vigoureux : s'ils dorment, s'ils souffrent, tout languit. Enfin, nous devons regarder leur bien-être comme une portion de notre bien et de nos capitaux.

CHAPITRE XIII.

Longueur des Moissons.

Les longueurs dans la grande opération des moissons sont bien pernicieuses : quelquefois pour une matinée perdue, on perd une partie de sa récolte. Les pluies surviennent ; elles sont fréquentes dans les pays montueux ; il arrive souvent que le grain germe dans l'épi. Les grains qui ont été trop mouillés, font de mauvais pain, qui lève mal, et qui est malsain. Il se perd du grain, du temps ; enfin la paresse est souvent sévèrement punie ; et l'on court évidemment plus de risque en laissant ainsi ses moissons livrées aux intempéries, qu'en les retirant avec célérité : la grêle abîme fréquemment les blés des paresseux, tandis que ceux des économes diligens sont à l'abri.

L'outil ordinaire et unique pour la moisson, est en Savoie la petite faucille, petit, chétif instrument, que les femmes comme les hommes tiennent de la main droite. Ils saisissent de la gauche une poignée de blé, et la coupent avec la faucille ; comme ils n'ont pu se remplir le poing de blé d'une fois, ils y reviennent quatre à cinq fois pour avoir une poignée ; et quand enfin elle est faite, le moissonneur se retourne pour la poser. Cela est d'une longueur incroyable : on voit des troupes de moissonneurs occupées pendant plusieurs jours sur des pièces de peu d'étendue. Qu'on juge des dommages que souffrent les grains et les pailles dans des années pluvieuses. C'est une chose vraiment ridicule, de voir des hommes forts et robustes manier, comme des enfans, ce misérable instrument, qui a l'air d'un jouet.

Cette perte de temps est cependant enracinée profondément, et on aura beaucoup de peine à la détruire, et à lui substituer un usage raisonnable. L'opération de la moisson, qui devrait s'expédier en huit jours dans un domaine, pour chaque sorte de blé, y dure plus d'un mois.

Voici comme la grande faucille opère : on ne prend

point de poignée avec celle-ci; le moissonneur va fauchant à grands coups; tout le mouvement de l'avant-bras y est employé ; et comme l'instrument est très-grand, cela fait un cercle proportionné, et beaucoup de blé. Ce blé tombe, à mesure qu'il est coupé, sur le bras gauche, et l'on ne cesse de faucher que quand la brassée est finie. Alors le moissonneur se tourne, et la pose derrière lui.

L'ouvrage avance beaucoup, mais la faux expédie bien plus encore; et l'usage de cette dernière est bien facile à substituer à la petite faucille, parce que la faux ne sera pas un instrument nouveau, puisqu'on s'en sert déjà pour les foins.

Il paraîtra ridicule et puérile à ceux qui n'ont pas de connaissance des ouvrages de la campagne, qu'on parle de difficulté de faire de tels changemens ; mais c'est une vérité de fait. Autant les modes les plus utiles sont prêtes à céder la place aux plus extravagantes dans les villes, autant à la campagne un usage reçu est tenace et difficile à arracher : cela est poussé à l'excès. La raison en est que le caprice et la futilité gouvernent tout à la ville, et qu'aux champs on ne pense qu'à l'utilité. Rien ne coûte pour changer un caprice ; mais altérer un ouvrage utile établi, paraît toujours suspect. La futilité des modes, si intéressante pour les gens légers, est effrayante pour des gens sérieux, qui, d'âge en âge, n'ont jamais admis de nouveautés que quand ils les ont cru plus utiles que les méthodes auxquelles on les substitue. Revenons à la faux, et voyons les raisons qui l'empêcheront de percer d'abord.

La faux est très-expéditive : j'ai remarqué assidûment qu'un faucheur, avec une femme qui arrange les javelles derrière lui, met à bas autant de blé que cinq moissonneurs.

Quel profit! trois cinquièmes des journées de la récolte, temps où les journées sont les plus rares et à plus haut prix! et ce gain se trouve fait dans le moment le plus précieux de l'année! et souvent cette promptitude aurait sauvé une immense quantité de grains, qui ont péri par la pluie ou par la grêle!

La faux coupe le chaume plus bas, et cela fait beaucoup plus de fourrage ; un proverbe rustique en donne la raison : *Mieux vaut un doigt dessous, qu'un pied*

dessus, disent les paysans. La paille, plus grosse au bas, est mêlée avec l'herbe qui croît toujours dans les blés ; et cette herbe rend la paille meilleure, quand on veut la faire manger aux bestiaux : si on ne la leur donne pas à manger, cette herbe reste en partie dans les poussières de la grange, dont le plus gros est une excellente nourriture pour les bestiaux.

Voilà certainement de grands avantages ; mais malheureusement ils sont balancés en ce moment par de grands empêchemens.

Quand les blés sont courts et clairs, ils ne peuvent se couper qu'avec la petite faucille. L'état misérable de notre culture actuelle ne fait guère sortir de blés assez beaux pour être fauchés avec un succès tentatif. Souvent on est obligé d'arracher les plantes à la main, tant elles sont chétives, dans une partie des champs, dans les années de sécheresse.

La faux, dans ce cas, embrouille les plantes, en met souvent une partie sens dessus dessous. On sent qu'alors les javelles sont mal faites; il naît de là un grand inconvénient : le blé se bat mal à l'aire, et avec plus de peine; il reste du grain dans la paille, il reste aussi plus d'épis au champ.

Si les blés sont clairs et couchés, on ne peut guère les faucher commodément ; si on a pris la faux alors, il en faut revenir à la faucille; et quand une fois on la tient, on la garde. On ne quittera pas la faucille pour des cas rares, et on voit par là qu'elle reprendra toujours le dessus.

Les maux ne marchent jamais seuls. Une récolte chétive est bien plus longue à ramasser avec la petite faucille, que la plus riche avec la faux ou la grande faucille : la petite faucille fait périr, par sa lenteur, quantité de blés; la misère des campagnes exige ce chétif instrument. Un des grands avantages de nos améliorations, en perfectionnant nos récoltes, sera d'abréger encore de beaucoup le temps qu'on met à les ramasser, parce qu'alors la faux s'introduira avec facilité.

On voit par tout ce qui vient d'être dit, qu'il n'est pas à propos de pousser les paysans à se servir de la faux, avant d'avoir de belles récoltes. On peut cependant les en faire user avec succès pour les blés bien

venus ; mais si on s'y prenait autrement, ce serait un moyen sûr de n'y pas réussir.

Hâtons-nous donc d'avoir de beaux blés, et soyons assurés qu'alors la faux viendra en augmenter les avantages.

On pourra alors perfectionner beaucoup cet usage, en faisant des faux comme on les fait dans le pays de Liège et dans toute la Flandre ; elles sont ajustées avec une sorte de grille qui reçoit tout le blé qui se coupe, arrangé en javelle parfaite. Cela sauve la dépense de la femme qui est nécessaire derrière le faucheur, et l'ouvrage n'est que mieux fait.

Une grande faute dans nos récoltes, c'est la grosseur de nos gerbes. Il y a un grand avantage à les avoir d'une grosseur médiocre, et le grain tout d'un côté. Dans les cas pressés, les femmes, les enfans portent chacun la leur, et les hommes en portent plusieurs à la fois. On les enlève, on les arrange sur le char, à la grange, sur les tas, avec facilité, promptitude, et sans les égrener. Ainsi disposées, une pluie arrive ; on en a bien vîte fait des tas sur le champ ; le grain tout en dedans est à l'abri de l'humidité pour un temps.

L'usage des très-petites gerbes, comme on les fait en Languedoc, a aussi de grands inconvéniens ; elles sont plus propres, il est vrai, à se bien joindre pour faire les tas dehors, comme on les fait en ces pays-là, où l'on n'a point de granges ; mais ici elles ne conviennent pas ; elles sont trop longues à lier et à manier : le milieu en toutes choses est le mieux.

CHAPITRE XIV.

Des parties de la Savoie qui sont en plaine.

ON peut les diviser en trois parties : les parties hautes, qui sont déjà en labourage et en prairies ; les parties basses, qui sont les pâturages et les marais ; et les parties noyées, qui sont les lacs.

Pour les lacs, on ne peut ici considerer en eux que les avantages de la pêche, du commerce d'une rive à l'autre, et de la facilité des transports. Ces derniers avantages croitront avec l'abondance des productions, et sont bien plus considérables qu'on ne pense. Les parties de la Savoie qui en jouissent, sont bien plus vivantes que les autres ; mais on ne saurait considerer la pêche que comme tendant à s'anéantir tous les jours ; et l'augmentation de bien-être et de population ne peut que la diminuer, si on n'établit pas quelque ordre pour empêcher absolument la pêche du petit poisson : cette pêche a déjà entièrement dépeuplé le lac Léman ; les autres rendent moins tous les jours. On a imaginé de régler la maille des filets des pêcheurs, de façon qu'elle ne puisse arrêter que les poissons d'une certaine taille ; d'empêcher, sous des peines, la vente du petit poisson, etc. ; mais ces lois ne sont point observees ; les divers gouvernemens qui entourent le lac Léman, sont un obstacle à leur exécution, parce qu'il est difficile que tous s'entendent pour un objet si petit en apparence ; c'est cependant un moyen essentiel de bien-être, et qui mérite de grandes attentions.

Les parties de la Savoie qui sont en plein labourage et en plaine, font gémir : on y a établi une culture très-vicieuse, très-coûteuse, dont j'ai donné une idée dans le discours préliminaire ; elle est en même temps très-dévastatrice et très-peu productive. Cependant cette partie de la Savoie est, sans contredit, la plus riche par le fonds, par la situation ; les vents qui désolent les productions des lieux en pente, glissent

sur les plaines ; un rien les modère ; le sol en général y est excellent, facile à labourer. C'est là où la belle, l'excellente culture du Piémont aurait de quoi s'exercer avec les plus brillans succès. Ces plaines le disputeraient aux plaines plantureuses du Milanais et de l'Alexandrin, si on s'étudiait à y exercer une culture en même temps profonde et exacte, comme on la pratique dans ces jardins de l'Italie. Les possesseurs de domaines, dans ces plaines, sont les mieux partagés de la Savoie, et ce sont eux les premiers qui doivent s'étudier à mettre en pratique les principes contenus dans cet Essai, pour donner le bon exemple, et pour ébranler la grande machine de la culture, qui est dans la plus stupide inaction.

Les pâturages et les marais forment une étendue, en les additionnant, d'environ cent soixante mille journaux, terres absolument stériles ; quelques misérables bestiaux étiques y passent leurs journées entières pour en revenir affamés. Ils souffrent sur ces pâturages humides ; ils sont malsains et misérables, et par conséquent l'espèce en est petite et dégradée. Ces pâturages et ces marais ne sont autres que des lieux bas, où les siècles ont amené les terrains les plus précieux dont ils ont dépouillé les montagnes ; ils sont tous ou presque tous assez élevés pour pouvoir donner aux eaux qui les noient, un écoulement dans les rivières ou dans les lacs ; et avec une culture intelligente, propre à en égoutter les eaux, en relevant les endroits labourés, on aurait sur ces lieux de nul produit les fonds les plus précieux. On trouverait dans le Milanais et dans la basse-Italie, d'excellens exemples pour ces labours. Ce sont en même temps des pays très-bas et très-riches : si l'industrie s'y endormait quelques momens, ce serait tout autant de marais ; et c'est, au contraire, un grenier. Là où les fromens ne peuvent venir, on sème des riz, des maïs, d'autres productions convenables ; enfin, l'intelligence y est perpétuellement en action, comme elle est dans une profonde léthargie en Savoie.

Les marais sont d'un produit considérable en fourrage, qui ne coûtent que les frais de récoltes : sans eux nos meilleurs vins n'existeraient pas ; mais leur voisinage est nécessairement dépeuplé : ces eaux

stagnantes deviennent pestilentielles en certains temps de l'année ; elles facilitent la génération d'une multitude d'animalcules qui se répandent dans l'air, et causent des fièvres destructives. S'ils étaient en valeur, ils rendraient beaucoup plus de fourrages encore, et feraient abonder toutes les autres denrées les plus précieuses, sans détruire, comme ils font, la population dans leurs alentours.

RÉSUMÉ

RÉSUMÉ GÉNÉRAL.

Les productions de la terre sont l'unique richesse; et la culture, l'art de les faire sortir et multiplier, est le seul art productif. Le commerce n'a pas d'autre matière que ces productions; tout dort où elles n'existent pas. Les places où le commerce rassemble tant de richesses, ne font point une exception : ce sont toujours les fruits de la culture qui se portent en quantité, en un lieu privilégié par la nature pour un dépôt commode et un transport facile. Ces places seraient nulles sans les productions que la nature accorde à la culture.

Elle est en Savoie dans un état misérable; elle pourrait y être brillante, et y produire des biens infinis; j'ai cru de mon devoir d'écrire ce que j'en pense, puisque cela peut donner lieu à rendre le pays plus peuplé de gens plus aisés.

Nous sommes très-capables de l'étude de l'agriculture; nous ne saurions croire combien elle est simple, et moins difficile que les études qui ont occupé notre jeunesse.

On ne peut, à aucun titre, supposer à nos paysans plus d'incapacité d'y réussir et de s'y adonner, qu'aux paysans de Piémont, d'Angleterre, de Suisse : tous ceux-là ont d'abord paru ce que les nôtres sont encore, et ont cependant depuis devancé leurs maîtres. Les nôtres en feront autant, quand nous les conduirons en gens habiles; mais si nous ne le sommes pas, n'espérons pas de les persuader; ils ont, sous leur air simple et grossier, un tact et un jugement trop justes pour cela.

Nos champs sont maigres, épuisent les laboureurs de travaux, et les récoltes sont chétives; mais l'inconséquence et le désordre en sont l'unique cause : nous en retirons des denrées, sans leur rendre l'équivalent en engrais. Nous les faisons piétiner par nos bestiaux, qui détruisent la division que nous avons voulu opérer par nos labours. En certains lieux, nous dévorons la récolte nécessairement avant qu'elle soit

semée, par des labours follement accumulés toute une année, sans rien semer, et pour avoir une seule récolte l'année suivante; et cela par l'avidité mal entendue de profiter ailleurs des engrais nécessaires à ces fonds, et pour en tirer parti en d'autres denrées. Ces labours réitérés portent, avec une abondance incroyable, la terre des hauteurs dans le bas des champs, et effritent les sommets avec rapidité.

Nos prés ne sont pas moins mal conduits que nos champs : ils n'ont pas ordinairement d'autres arrosemens que ceux qui leur viennent de l'air; mal clos, piétinés perpétuellement par les bestiaux dans les temps humides, ils sont traités comme des pâturages, et rendent peu à proportion de ce mauvais gouvernement.

Nos vignes sont encore traitées avec plus de désordre : nous confondons toutes nos idées; nous voudrions avoir des vins fins et abondans, et il semble que nous évitions les moyens d'y parvenir. Nous nous épuisons à réparer, tous les ans, nos vignes, par de grands travaux au printemps, après les avoir livrées nous-mêmes à la rigueur des intempéries, et à la destruction par une taille mal entendue. Elles sont plantées, provignées, pesselées, rattachées sans ordre, sans réflexion.

Nous privons nos champs des engrais qui leur sont dus et nécessaires, pour les porter aux vignes, qui n'en rendent point, et où ils ne conviennent pas.

Nos bois se détruisent à vue d'œil, par la confusion dans nos coupes sans règle, sans ordre, sans projet, et par la dépense énorme de nos feux mal entendus, et de nos bâtimens sans économie.

Les fourrages ni les engrais ne nous suffisent jamais, parce que nous négligeons la source d'où nous les tirons, en les employant ailleurs, ce qui les fait dépérir journellement, et parce que nous tenons beaucoup trop de bestiaux, qui dévorent tout, et ne laissent rien pour la litière. Nous ne faisons aucune réflexion sur cette disette, que nous pourrions réparer de mille manières.

Le peu de parties de la Savoie qui sont en plaine, sont abandonnées à un pâturage perpétuel qui resserre la terre et la rend stérile; ou à l'inondation la plus facile à écouler; ou au labourage le plus mal entendu,

qui ruine en dépenses, avec des produits presque nuls.

De ces maux s'ensuit une dépopulation effrayante, non de misérables, mais de gens aisés : la Savoie vomit tous les ans des colonies entières des premiers, qui se répandent dans toute l'Europe, et qu'il serait pernicieux de retenir, parce que n'ayant pas d'état, ils seraient à charge à la société, et forcés à vivre de crimes.

C'est la culture seule qui peut peupler de gens plus à l'aise, parce qu'elle fait sortir les alimens qui retiennent ces émigrans dans le bien-être. La culture qui fait sortir ces alimens sur un plus petit espace de terrain, est celle qui, occupant et nourrissant le plus de familles, peuple le mieux.

Les situations âpres, bizarres, resserrées de la Savoie empêchent absolument les grands possesseurs et les très-grandes richesses. Mais en restreignant les exploitations, elles garnissent le pays d'un plus grand nombre de familles de cultivateurs; *familles occupées à un travail productif, et par conséquent peuplantes*, parce que *le travail fructueux est la seule racine de population.* Mais qu'on se garde bien de conclure de là que les gens riches, les classes de la société qu'on peut appeler des *consommateurs*, soient moins essentiels au corps politique que les travailleurs : ces derniers sont les bras de la société, les autres en sont la tête, l'estomac, les sens, toutes les autres parties, dont l'affaiblissement se communique nécessairement aux bras.

Ce sont là en abrégé les maux immenses qu'il s'agit de corriger par une réforme réfléchie. Comme c'est le désordre qui met cette confusion dans nos récoltes, ce doit être un systême dont toutes les parties soient d'accord et se réunissent à un point, à un principe, qui réparera tous ces maux. Ce principe doit être tiré d'une expérience incontestable, qui ait des nations entières pour témoins; et pour qu'on n'ait pas à dire qu'il n'est pas applicable au lieu dont il s'agit, il faut avoir, *en chaque lieu, une expérience faite qui donne à ce systême sa sanction locale*, et qui empêche toute réplique et tout doute.

Nous avons par-tout, en tous les lieux habités, ce modèle et cette preuve expérimentale des principes

sur lesquels nous proposons ici cette réforme : en quel lieu que nous établissions une habitation, n'avons-nous pas toujours un bon jardin, quelque soit le coin de terre que nous lui destinions?

Voilà notre modèle, sur le lieu même. Cet arpent de terre qui nourrissait une famille entière de Romains, n'a rien d'étonnant pour nous; il est vérifié de toute part sous nos yeux. Un jardin d'un arpent, qui fait à peu près deux de nos journaux, donne une production étonnante dans le voisinage d'une ville ou d'un bourg. La jardinière va vendre au marché une quantité de toute sorte d'herbages, de racines, de fruits; la famille en est sustentée, vêtue, logée, occupée: on amasse des dots pour les filles, on fait étudier les enfans, et souvent le jardinier finit par acheter, après toutes ces dépenses, la maison et le jardin, des épargnes faites en outre.

Nous avons tant de terres, si étendues, de si bonne qualité ! nous en retirons si peu ! et nous restons tranquilles; et cependant cet arpent romain est sous nos yeux, et reproche notre indolence.

Conduisons notre chose rustique comme nous voyons conduire ce jardin; avec cette différence essentielle cependant, que nous n'avons pas besoin pour nos champs d'autant de perfection : pour les rendre excelleus, il suffit seulement de suivre exactement les principes de ces jardins, mais de loin.

1°. Nos jardins sont labourés bien et suffisamment; 2°. fumés abondamment; 3°. fournis de tout ce qui est nécessaire pour que chaque ouvrage soit exécuté avec facilité et exactitude, et pour que les engrais s'y fassent de tous les débris des herbages, et par des animaux qui eux-mêmes sont d'un bon produit; 4°. ils sont parfaitement clos, et 5°. garnis convenablement d'arbres à fruit et d'espaliers.

Pour suivre notre modèle, commençons à mettre de l'ordre dans nos travaux; établissons une séquence dans nos semailles, mais telle que jamais nous ne semions un grain qu'il ne soit suivi d'une semature d'herbages ou de légumes, puisqu'il est reconnu par toutes les nations agricoles, que semer plusieurs grains de suite épuise la terre, et que cette alternative d'herbages et de grains, non-seulement ne la fatigue pas,

mais qu'alors la multiplicité des récoltes, loin de la fatiguer, augmente la fertilité, pourvu que l'on lui rende exactement en engrais tous les fourrages qu'on en a tirés en denrées, et indépendamment des soins nécessaires pour nourrir les bestiaux attachés au fonds.

Que cette séquence, que l'on appelle *assolement des terres*, règle au moins le tiers du tout en fourrage ou foin semé. Les engrais alors deviendront beaucoup plus abondans, et l'on ne peut imaginer ce que ces fourrages répandent de moyens de subsistance et de bien-être dans les campagnes. Au lieu des travaux infructueux des terres en culture, ce sont de riches récoltes qui ne coûtent qu'à prendre, et qui augmentent les engrais doublement, en ce qu'ils fournissent une abondance de nourriture aux écuries d'un côté, et que de l'autre, leurs racines, quand elles sont renversées dans la terre, deviennent un excellent engrais, et très-propre aux blés qui suivent.

Les principes essentiels des assolemens sont ceux-ci :

1°. Gardons-nous d'exténuer la terre ; il est aisé de la maintenir, mais très-difficile de la restaurer quand elle a été épuisée ;

2°. Une terre qui a porté du grain, se repose et se rétablit de son épuisement, en portant du fourrage ;

3°. Il vaut mieux bien amender une petite partie de terrain, que d'en mal fumer une grande ;

4°. Ce sont les grains et les herbages qu'on sait qui réussissent le mieux dans le pays et sur le fonds qu'il s'agit d'améliorer, qu'on doit choisir par préférence pour y semer ;

5°. Il faut pourvoir, dans l'arrangement des soles, à ce que la terre soit purifiée et mondée, autant qu'il se peut, de toutes sortes de racines et de grains, autres que ceux qu'on sème.

Notre jardin est bien et suffisamment labouré. Nous n'allons pas, pour lui soustraire les engrais qui lui sont dus, nous épuiser follement une année entière à labourer, pour en tirer ensuite une seule récolte, souvent chétive, l'année suivante ; mais nous en tirons autant de récoltes que nous y donnons de labours, parce que nous le labourons parfaitement. Nous en avons ôté toutes les pierres qui gênaient le labour de la bêche.

Nos champs doivent aussi être labourés sur ces principes. On doit y avoir donné une fois un labour à la main, aux endroits où le terrain n'a pas assez de profondeur, et où il se trouvait des pierres et des racines, afin que la charrue opère par-tout profondément, avec facilité, avec exactitude, et sans risque de se briser.

Si notre jardin est en pente, nous avons soin de reporter en haut la terre que les labours portent en bas : nous ne pouvons négliger, pour nos champs et pour nos vignes, ce principe, sans en souffrir des dommages très-pernicieux.

Pour de bons labours, on doit avoir de bonnes charrues ; les nôtres sont absolument barbares.

Il convient d'en avoir de trois sortes : la première, pour des labours complets et exacts ; elle doit réunir beaucoup de perfections ; la seconde, pour des labours légers et superficiels, qu'on doit quelquefois entremêler parmi les premiers; et la troisième doit être très-forte et robuste, pour certains cas où l'on a des terrains grossiers et compactes à renverser. Ces deux dernières n'ont pas autant de perfection à avoir. L'une essuie trop peu de résistance, l'autre en éprouve une trop violente. Une exactitude ponctuelle n'est nécessaire qu'à la charrue destinée à opérer des labours profonds et faciles.

Les principes de la charrue parfaite qui doit multiplier nos récoltes, en diminuant nos attelages de moitié, sont ceux-ci :

1°. Que le laboureur n'ait pas besoin d'aide; qu'il conduise en même temps, et le soc, et l'attelage;

2°. Que la charrue soit simple, et composée de ses seules pièces élémentaires et nécessaires;

3°. Que l'attelage qui la tire ne soit pas de plus de deux bêtes;

4°. Que le soc soit plat et tranchant; toute autre figure reçoit des résistances vicieuses;

5°. Que la charrue n'ait qu'une seule oreille qui travaille, et que cette oreille soit disposée de manière qu'elle nettoie parfaitement le fond de la raie, et range solidement la terre sur le côté;

6°. Que le labour soit en même temps très-profond, et le plus étroit qu'il se peut;

7°. Que la charrue obéisse avec précision, dans tous ses mouvemens, à celui qui la conduit ;

8°. Que la charrue ne fasse que ce qui est nécessaire ; tout ce qui ne l'est pas est nuisible.

Quand on aura mis sa terre en état de recevoir des labours bien complets avec une charrue parfaite, et que cette charrue sera composée, on sera bien avancé vers la perfection des labours. On y doit tendre avec ardeur. Ceux de qui il dépend d'animer et d'encourager de telles recherches, n'oublieraient sûrement rien pour cela, si cet objet leur paraissait ce qu'il est, c'est-à-dire, le plus grand qu'on puisse imaginer, puisqu'il enrichirait en même temps le laboureur, le propriétaire et l'état, et fournirait une pépinière d'hommes disponibles pour l'ornement et la défense de la patrie.

Notre jardin est encore fumé abondamment. Comment cet exemple peut-il se suivre ? D'où sortiront les engrais pour les chanvres, la vigne, les jardins, etc. ? On en verra les moyens tout à l'heure ; et les fumiers, quoique beaucoup multipliés, doivent toujours, et tous, retourner à leur source, pour en ressortir en récoltes plus riches : cet axiome est inaltérable.

Il restera à trouver d'abondans engrais pour les prés, la vigne, les lieux qui en exigent et n'en rendent pas. On doit donc s'étudier à multiplier les engrais, à les employer dans le temps convenable, à leur donner la consistance la plus favorable à l'accroissement des plantes et à l'amélioration du sol, à favoriser leur fermentation quand cela est convenable ; à en discerner et à en augmenter les espèces, et à saisir toutes les occasions possibles pour en mettre sur ses fonds.

La chaux en petite quantité, et dispensée avec art ; les brûlis, les marnes, les vases d'étangs, terres de marais, curures de fossés, raclures des allées de jardins, gazons, cendres, décombres de bâtimens, balayeures des cours, des greniers, des granges, etc. font une abondance d'engrais pour les lieux qui en exigent sans en rendre, et même pour augmenter ceux des champs.

De ces matières, les unes s'emploient telles qu'elles sont, les autres s'amoncellent en grands tas qu'on n'emploie qu'après les avoir recoupés plusieurs fois.

On ajoute à cela des transports de terres de nature différente de celle des lieux où on les emploie. On sent qu'on a là des ressources infinies pour augmenter les engrais ; et on a, pour cela, le temps qui nous reste par le moins de travaux et de labours des nouveaux plans d'opérations.

Le jardin est encore parfaitement clos. C'est une excellente leçon que nous retirons de notre modèle. Si, par accident, la clôture se rompt, que les bestiaux y entrent, quelles peines, quels travaux alors pour le jardinier, quand il doit rendre à la terre la division qui lui a été ôtée par leurs pieds pernicieux!

Nos champs ouverts, livrés à des incursions fréquentes de ces animaux au pâturage dans les terres humides, sont hors d'état de jamais rendre de belles récoltes, et n'admettront jamais de bons labours.

Une exploitation est un systême complet d'opérations dont tous les points se rapportent à la charrue, comme à un centre. Elle exige un bon laboureur, deux bonnes bêtes d'attelage, un terrain purifié, profond, tenu léger par les engrais et les labours convenables. Elle exige les clôtures; sans quoi elle ne peut absolument opérer comme il faut.

La clôture est tellement le gardien des récoltes, qu'il est reconnu par-tout qu'un champ clos se loue au moins le double plus cher que son voisin tout pareil qui reste ouvert.

Les mauvais chemins en Savoie sont un obstacle qui nuit à tout, qui empêche absolument les clôtures. En tenant les chemins bien entretenus, on fait à l'état des biens infinis, par le seul article des clôtures : un pays aussi obstrué a un besoin bien plus grand que tout autre, de chemins bien praticables, pour le vivifier.

Il est en question quels animaux conviennent le mieux à la culture en Savoie, des bœufs ou des mulets. Il paraît que les bœufs sont plus propres aux très-grands efforts soutenus et aux labours violens ; que pour de petits particuliers qui ont peu de labours à faire, et qui n'ont point en vue le commerce de transport, comme ils élèvent leurs bœufs dans leurs écuries, sans déboursés, ils doivent préférer les bœufs.

Mais pour tout homme qui a une exploitation un

peu considérable, les mulets ont de bien grands avantages : ils sont expéditifs, robustes, à l'abri des épidémies qui quelquefois détruisent les bêtes à cornes et ruinent la culture pour long-temps. Ils sont infatigables ; ils vont avec facilité par tous les temps, et dans tous les chemins les plus inabordables aux voitures : ils sont propres au bât, à la selle, au tirage, et font de grandes journées.

Ces qualités paraissent propres à porter la circulation et la vivification dans les parties de la Savoie où le manque de commerce maintient un engourdissement souvent poussé jusqu'à la stupidité, et outre cela à expédier de plus de moitié les travaux ; ce qui laisse de la marge pour les améliorations et les engrais, qui demandent du travail, du temps et des transports. Enfin, il semble que dans une exploitation un peu étendue où l'on a deux charrues, il est bien d'en avoir une tirée par des bœufs, et l'autre tirée par des mulets qui s'aideront alors, en se distribuant la besogne chacun selon ce qui leur convient.

Notre jardin est encore garni convenablement d'arbres à fruits et d'espaliers. Plantons donc pour suivre notre modèle, entourons nos héritages de bons arbres à fruit ou de service ; plantons des mûriers et des vignes dans les endroits convenables et qui ne gênent point la charrue.

Nos vignes sont un modèle de désordre. Nous pouvons avoir d'excellens vins en bien des cantons ; mais ce ne sera qu'en nous appliquant à les traiter avec ordre ; et pour cela il faut absolument les mettre en lignes : faisons chacune de ces lignes toujours d'une même sorte de raisins. Appliquons-nous à ramasser les meilleures espèces connues dans le pays, et à nous procurer les sortes de lignages célèbres dans les pays étrangers. On sent combien cela nous donnera de moyens de perfectionner nos vins par des mélanges où les diverses espèces domineront plus ou moins, selon notre volonté.

Qu'en traitant la vigne pour la quantité, nous changions la taille, qui est presque la seule cause de l'extrême casualité qui, avec les récoltes, fait encore tant périr de ceps, et oblige tous les ans à les réparer en les provignant ; et nous arriverons à une

plus grande abondance, en même temps que nous diminuons ces évenemens fâcheux qui découragent les ouvriers (1).

Mais l'article essentiel des engrais mérite en ce pays de vin, qu'on s'efforce d'en tirer une partie de la vigne, où l'on est forcé d'en mettre. On laissera donc des intervalles considérables entre ces alignemens, sauf à mettre plus d'un rang de sarmens à fruits l'un sur l'autre, pour ne rien perdre sur la quantité : en Piémont on met environ trois trabucs, qui font environ vingt-sept pieds, de distance d'une ligne à l'autre. Ce sont des hutins, qui donnent lieu dans les intervalles à semer du blé, des légumes et des trêlles. Mais la vigne en pente rapide, ne peut souffrir sans dommages, que d'être bien moins espacée.

Les hutins sont une pratique précieuse pour abreuver le laboureur. Tenons nos meilleurs champs garnis de lignes de ceps, qui lui fourniront une abondante boisson dont nous partagerons les profits.

Cette pratique est déjà autorisée par de nombreux et profitables exemples dans toutes les parties de la Savoie, et l'expérience en serait bien plus étendue, si on savait que les moyens de garantir ces hutins des rigueurs des hivers, sont faciles : il ne s'agit que de les enterrer en automne de quelques pouces de terre, jusqu'à la fin des gelées. En les tendant alors, ils portent abondamment, et avec vigueur, des vins qui ne paient ni impôts, ni dîmes, ni servis. Cela se pratique ainsi dans une partie du Piémont et dans l'Alexandrin, avec un succès marqué. Cette méthode assurerait de grandes récoltes de vin dans des lieux de la Savoie où l'on ne se doute pas que les ceps puissent ne pas périr. Enfin, c'est une augmentation considérable des revenus des fonds de terre, qui ne coûte guère (2), et qui mérite la plus grande considération.

---

(1) On peut voir les détails de cette taille à l'article qui en traite : on ne peut plus l'abréger qu'on l'a fait à cet article.

(2) Comme l'argent manque en Savoie, on doit craindre les améliorations qui exigent des avances de sommes capitales; mais ici, ce ne sont que des dépenses courantes, peu considérables,

Notre jardin est encore fourni abondamment des meilleurs outils pour les travaux, et des animaux les plus productifs, pour consommer les débris des herbages et faire les engrais, et pour le transport des productions aux marchés.

Nos champs aussi doivent être garnis d'un fond capital considérable, pour que rien ne manque, tant des animaux les meilleurs et les plus convenables pour le produit, que des outils, et de tout ce qui peut faciliter la meilleure exploitation.

Imitons encore pour nos champs le soin que nous avons, dans nos jardins, de planter nos arbres avec les attentions les plus grandes, de pourvoir à ce que nos jardiniers soient à leur aise et en santé, et fournis des meilleures semences, et dans leur meilleur état; aidons de toutes nos forces nos paysans, nos économes; efforçons-nous d'écarter d'eux le mal-être, qui abat le courage; et veillons à ce que les denrées qu'ils sèment soient parfaites.

Enfin, qu'on ne s'épouvante pas de cet ensemble qu'exige la bonne culture, de cette dépendance, de ces rapports relatifs de chacune des parties au tout. Qu'on commence par se bien pénétrer des principes, et par se préparer à la constance dans cette grande entreprise; qu'on commence hardiment par l'objet qui présentera d'abord le moins de difficultés; et qu'on soit bien assuré que les autres moyens se présenteront ensuite d'eux-mêmes à la constance, bien plutôt et bien plus facilement qu'on ne le croirait.

---

qui se trouvent sur le revenu; et c'est sur-tout à cette sorte d'amélioration qu'on s'est attaché dans cet Essai, comme plus convenable à un pays sans commerce, sans action, sans vie.

Tant de divers moyens d'amélioration doivent beaucoup augmenter les revenus; mais supposons qu'ils ne fassent que doubler le revenu total : si, comme il y a apparence, les frais n'augmentent pas, cette augmentation sera nette ; et si le revenu total, par exemple, était 100 livres, et les frais d'exploitation et les charges foncieres 75 livres; le revenu net, qui d'abord n'était que de 25 livres, se trouvera de 125, puisque l'augmentation aura été de 100 livres, sans accroissement de dépense.

Que sera-ce si, au lieu de doubler le revenu total, nous parvenons à le tripler, le quadrupler, comme il est évident que nous pouvons le faire?

Quelle est l'ame généreuse, le père de famille, le bon citoyen qui n'est pas dans l'agitation à la lecture de ceci? Cette culture, telle qu'elle est présentée ici, a enrichi des nations entières. Elle est évidemment propre à porter dans notre Savoie le bien-être et la vivification, au lieu de l'engourdissement dans lequel elle languit.

Quand on n'aurait aucun profit à espérer pour soi-même; penser qu'on va faire la félicité des campagnes, tirer les pauvres de la misère, rendre les récoltes plus riches, les prairies plus abondantes, les troupeaux plus nombreux, plus fructueux, ce serait certainement un spectacle ravissant dans l'avenir. Mais on aura soi-même la meilleure part dans cette augmentation de produits, et pour tout cela il ne faut que se mettre à l'ouvrage : les principes sont simples et peu nombreux, les moyens faciles et sans dépenses. Quelles délices de la ville, quels spectacles brillans, quelles fêtes, quels plaisirs factices ne deviennent pas insipides auprès d'une telle perspective, dont les attraits ont tant de réalité et d'énergie?

Allez donc, bons citoyens! si des travaux nécessaires ne vous retiennent dans les villes, allez savourer l'air salubre de vos campagnes; allez goûter le délicieux bonheur de devenir riches en faisant du bien à ceux que la providence vous a chargés de rendre heureux ; allez augmenter vos vertus auprès des ames pures des habitans des champs : je vous le prédis, vous

deviendrez meilleurs ; vos ames se fortifieront, avec la santé que vos corps y gagneront. Vos enfans, votre postérité béniront en vous les bienfaiteurs de la patrie, les réformateurs de la culture, les sages restaurateurs des mœurs antiques et simples.

Planche II.

Année	1771	1772	1773 1780 etc.	1774 1781	1775 1782	1776 1783	1777 1784	1778 1785	1779 1786
Sole n° 1.		Culture avec engrais.	froment suivi de pesettes, pour le vert.	orge mêlée de trèfle.	trèfle.	trèfle.	froment suivi de raves.	Orge suivie de sarrasin.	Productions fumees.
2.		from. suivi de pesettes ou labours.	orge mêlée de trefle.	trèfle.	trèfle.	froment suivi de raves.	Orge suivie de sarrasin.	Productions fumees.	froment suivi de pesettes.
3.		orge mêlée de trèfle.	trèfle.	trèfle.	froment suivi de raves.	Orge suivie de sarrasin.	Productions fumées.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trèfle.
4.	orge et trefle.	trèfle.	trèfle.	froment suivi de raves.	Orge suivie de sarrasin.	Productions fumées.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trèfle.	trèfle.
5.		Culture réitérée avec engrais.	froment suivi de raves.	Orge suivie de sarrasin.	Productions fumees.	froment suivi de pesettes.	orge mêlée de trèfle.	trèfle.	trèfle.
6.									
7.									

TABLE DES CHAPITRES.

FIN.

NK

70.–

J.H. Costa de Beauregard

Savoy 1825 (1774)